

УТВЕРЖДАЮ

должность, организация

Фамилия, инициалы

« _____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

должность, организация

Фамилия, инициалы

« _____ » _____ 20__ г.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов

Листов 40

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой общее описание ПО «Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов» и содержит сведения о функциях и структуре программы, устанавливаемом общесистемном ПО, требования к уровню подготовки пользователей, описание функциональных характеристик, порядок установки и настройки ПО, порядок эксплуатации программы и описание действий в аварийных ситуациях.

СОДЕРЖАНИЕ

Термины, сокращения и определения	4
1 Общие сведения о программе.....	6
1.1 Назначение ПО.....	6
1.2 Перечень функций ПО	6
1.3 Технические и программные средства, обеспечивающие выполнение ПО.....	7
1.4 Уровень подготовки пользователя.....	8
1.5 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю.....	9
1.6 Ролевая модель персонала	9
2 Структура ПО.....	12
2.1 Структура Платформы ЦФА и назначение ее частей	12
2.2 Описание функционирования Платформы ЦФА и ее частей	14
2.3 Размещение компонентов	14
3 Установка и настройка ПО	16
3.1 Установка с помощью дистрибутива.....	16
3.2 Подключение к демонстрационному стенду	19
4 Эксплуатация программы	20
4.1 Запуск программы	20
4.2 Выполнение программы.....	20
4.3 Завершение программы.....	37
4.4 Автоматическое прерывание сессии Пользователя	37
4.5 Переход Платформы в нерабочий режим.....	37
5 Аварийные ситуации	38
5.1 Действия в аварийных ситуациях и при возникновении ошибок.....	38
5.2 Действия в случаях обнаружения несанкционированного доступа к данным	38

ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Авторизация	Предоставление Пользователю прав на выполнение определённых действий в Системе, а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий
Администратор ИБ	Администратор по обеспечению безопасности информации, пользователь-сотрудник ОИС, ответственный за защиту автоматизированной системы от несанкционированного доступа к информации
Анкета Клиента	Направленное через Систему волеизъявление Заявителя стать Пользователем Системы, регистрируемое и хранимое в виде записи в Системе
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
Блокирование Пользователя	Полное или частичное ограничение Пользователя в доступе к функционалу Системы
Блокирование ЦФА	Запись в Реестре ЦФА в отношении всех или отдельных ЦФА, учитываемых на Кошельке Пользователя, в результате внесения которой совершение любых или отдельных операций с такими ЦФА становится невозможным
Витрина предложений	Отдельный программный модуль Системы, отображающий информацию о выпускаемых ЦФА, Заявках на покупку, Заявках на продажу и Офертах
Владелец	Пользователь, на Кошельке которого учитывается хотя бы одна единица ЦФА
Заявитель	Лицо, намеревающееся стать Пользователем
Заявка на переход прав на ЦФА	Направленное через Систему волеизъявление Пользователя или распоряжение Администратора передать права на ЦФА другому Пользователю, регистрируемое и хранимое в виде записи в Системе
Заявка на покупку	Направленное через Оператора волеизъявление Пользователя купить ЦФА по определенной стоимости, регистрируемое и хранимое в виде записи в Системе
Заявка на приобретение	Направленное через Оператора волеизъявление Пользователя приобрести выпускаемые ЦФА, регистрируемое и хранимое в виде записи в Системе
Заявка на продажу	Направленное через Оператора волеизъявление Пользователя продать ЦФА по определенной стоимости, регистрируемое и хранимое в виде записи в Системе
Кошелек	Лицевой счет Пользователя, предназначенный для учета прав Пользователя на ЦФА. Кошелек может принадлежать только одному Пользователю, а у Пользователя может быть только один Кошелек
Личный кабинет Пользователя (ЛК)	Персональный раздел в Системе, доступ к которому предоставляется Пользователю после прохождения Аутентификации, проводимой Оператором, и с использованием которого Пользователь имеет возможность совершать действия в Системе

Термин	Определение
Номинальный счёт	Банковский счет, открываемый кредитной организацией ОИС для совершения операций с денежными средствами, права на которые принадлежат Пользователям и ОИС
Оператор, Оператор информационной системы (ОИС)	Юридическое лицо, включенное Банком России в реестр операторов информационных систем, осуществляющее деятельность по эксплуатации и администрированию Системы
ПО	Программное обеспечение
ПОД/ФТ	Противодействие отмыванию денег и финансированию терроризма
Покупатель	Пользователь, направивший Заявку на покупку
Пользователь	Юридическое лицо или физическое лицо, прошедшее предварительную регистрацию в Системе
Продавец	Пользователь, направивший Заявку на продажу
Распределенный реестр	Совокупность баз данных, тождественность содержащейся информации в которых обеспечивается на основе установленных алгоритмов (алгоритма)
Реестр Пользователей	Являющаяся частью Системы совокупность информации, включающей сведения о Пользователях, в том числе, сведения, необходимые для аутентификации Пользователей в Системе, сведения о том, в каком статусе или статусах Пользователи аутентифицированы в Системе
Реестр ЦФА	Являющаяся частью Системы совокупность данных о выпуске, учете и обращении ЦФА в Системе
Решение о выпуске ЦФА	Принимаемое Пользователем решение о выпуске ЦФА в Системе, соответствующее требованиям 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
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»
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»
Эмитент	Пользователь, являющийся физическим лицом, зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя, или юридическим лицом, осуществляющий или уже осуществивший выпуск ЦФА в ИС в соответствии с Правилами

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Назначение ПО

Полное наименование программного обеспечения (ПО):

Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов.

Обозначение:

Платформа ЦФА.

Платформа ЦФА предназначена для реализации технологической возможности и автоматизации процессов выпуска, обращения, погашения и других операций с ЦФА с использованием технологии распределенного реестра, а также обработки, хранения и выдачи информации, создаваемой в ходе указанных операций.

Возможности ПО «Платформа ЦФА» предусматривают обеспечение пользователей необходимой функциональностью для автоматизации деятельности операторов информационных систем и операторов обмена ЦФА в области ведения реестра Пользователей, реестра ЦФА, учета денежных средств Пользователей, расположенных на номинальном счету, а также выпуска, обращения и погашения ЦФА.

Платформа ЦФА создана для следующих целей:

- обеспечения автоматического сбора, обработки, хранения и вывода информации вместо ручного способа;
- обеспечения точности, достоверности, своевременности, согласованности и тождественности данных;
- упрощения работы с данными для Эмитентов, Владельцев ЦФА, других пользователей Платформы ЦФА;
- осуществления контроля за соблюдением Пользователями действующего законодательства РФ по ПОД/ФТ при осуществлении деятельности на Платформе ЦФА;
- улучшения коммуникации между пользователями.

1.2 Перечень функций ПО

Платформа ЦФА выполняет следующие функции:

- управление сотрудниками ОИС, включая регистрацию в ПО «Платформа ЦФА», управление учетными записями сотрудников;
- управление Пользователями, включая регистрацию в ПО «Платформа ЦФА», восстановление доступа, изменение авторизационных и регистрационных данных и управление сертификатами электронной подписи, блокирование и снятие блокирования Пользователей;

- управление лицевыми счетами Пользователей, включая учет денежных средств Пользователей, находящихся на номинальном счете;
- управление выпусками ЦФА, включая создание и согласование Решения о выпуске ЦФА, выпуск ЦФА, ведение Реестра ЦФА;
- исполнение функций Оператора в процессе купли-продажи ЦФА;
- направление, акцепт и исполнение Оферты;
- передача прав на ЦФА;
- блокирование и разблокирование ЦФА;
- погашение ЦФА по основаниям, указанным в Решении о выпуске ЦФА;
- ведение Реестра Пользователей ИС;
- формирование отчетных форм.

Объектами полной автоматизации являются следующие процессы:

- фиксация выпуска ЦФА в системе на основании заявок юридических лиц и ИП;
- фиксация данных по вторичному обращению ЦФА, погашению ЦФА, смене прав на ЦФА, направлению и исполнению оферт, возможности распоряжаться ЦФА;
- ведение Реестра пользователей;
- ведение Реестра ЦФА;
- контроль за деятельностью юридических и физических лиц при осуществлении операций с ЦФА.

1.3 Технические и программные средства, обеспечивающие выполнение ПО

1.3.1 Техническое обеспечение, необходимое для функционирования программы

В таблице (Таблица 1) приведены требования к техническим средствам Платформы ЦФА.

Таблица 1 – Требования к техническим средствам

Наименование компонента	Кол-во	Центральный процессор (кол-во ядер/частота)	ОЗУ (ГБ)	Требуемые объемы данных (ГБ)
Узел Мастерчейн	3	от 4 ядер / 2 ГГц	От 20 ГБ	От 500
АРМ Пользователя	1...n	1 / не менее 2 ГГц	От 4 ГБ	От 200
Платформа ЦФА	1	от 16 ядер / 2 ГГц	От 64 ГБ	От 1000

1.3.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Узел Мастерчейн:

- ПЭВМ архитектуры x86, x64;
- ОС с ядром Linux версии 3.0 и выше, рекомендуемый дистрибутив: CentOS 7.6;
- СКЗИ «КриптоПро CSP», версия 5.0 R2 (КС1).

Допускается развертывание компонентов ПО в следующих виртуальных средах (только в случае использования СКЗИ «КриптоПро CSP» версии 5.0 КС1 (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;
- ОС: Microsoft Windows 7, 8, 10;
- веб-обозреватель Internet Explorer 10+, Google Chrome, Yandex Browser.

Требования к каналу связи:

- скорость соединения не менее 20 Мбит/с;
- 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.

1.4 Уровень подготовки пользователя

Конечный пользователь должен обладать:

- знаниями предметной области;
- знаниями и навыками работы с аналитическими, биржевыми, банковскими автоматизированными системами;
- навыками работы в сети Интернет;
- навыками работы с ЭП.

Системный программист Платформы ЦФА 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, способ организации узлов и каналов передачи данных;
- иметь знания по поддержке непрерывности IT-систем;
- опыт поддержки непрерывной интеграции и непрерывного развертывания программного обеспечения;
- опыт диагностирования сетевых неисправностей.

1.5 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю

Перед началом работы с Платформой ЦФА пользователю необходимо ознакомиться с настоящим Описанием.

1.6 Ролевая модель персонала

В программе реализованы следующие роли:

- Пользователь;
- Администратор ИБ;
- Операционист;
- Юрист;
- Специалист по ПОД/ФТ.

Перечень ролей персонала и их основные функции приведены на рисунке (Рисунок 1).

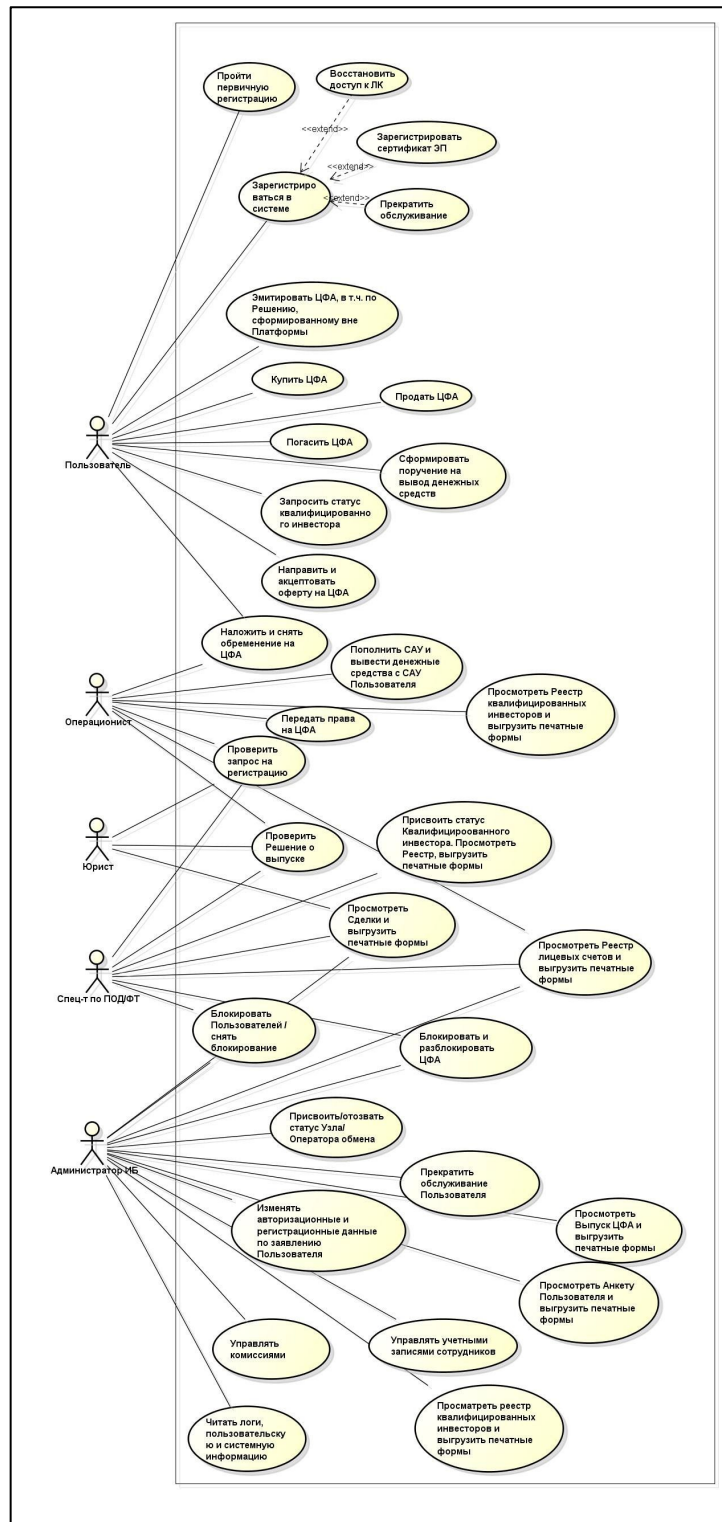


Рисунок 1 – Ролевая модель персонала

Связь бизнес- и системных ролей приведена на рисунке (Рисунок 2).

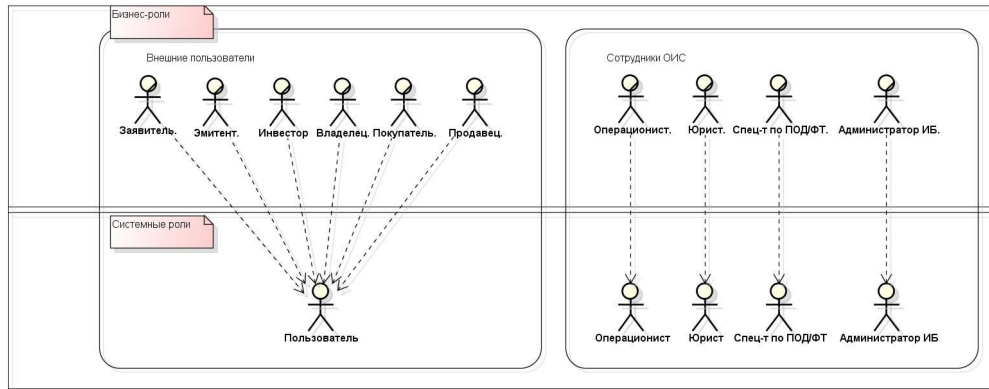


Рисунок 2 – Связь бизнес- и системных ролей

2 СТРУКТУРА ПО

2.1 Структура Платформы ЦФА и назначение ее частей

В состав Платформы ЦФА входят следующие компоненты:

- веб-сервис;
- ядро;
- авторизация;
- сервис реестра инвесторов;
- сервис управления Пользователями;
- сервис управления тарифами;
- сервис курсов;
- сервис управления документами;
- сервис SMS;
- сервис email;
- сервис управления сертификатами Пользователей;
- сервис управления выпусками;
- сервис календарь;
- сервис шаблонизации;
- сервис хранения документов;
- сервис планирования.

На рисунке (Рисунок 3) приведена компонентная схема Платформы ЦФА.

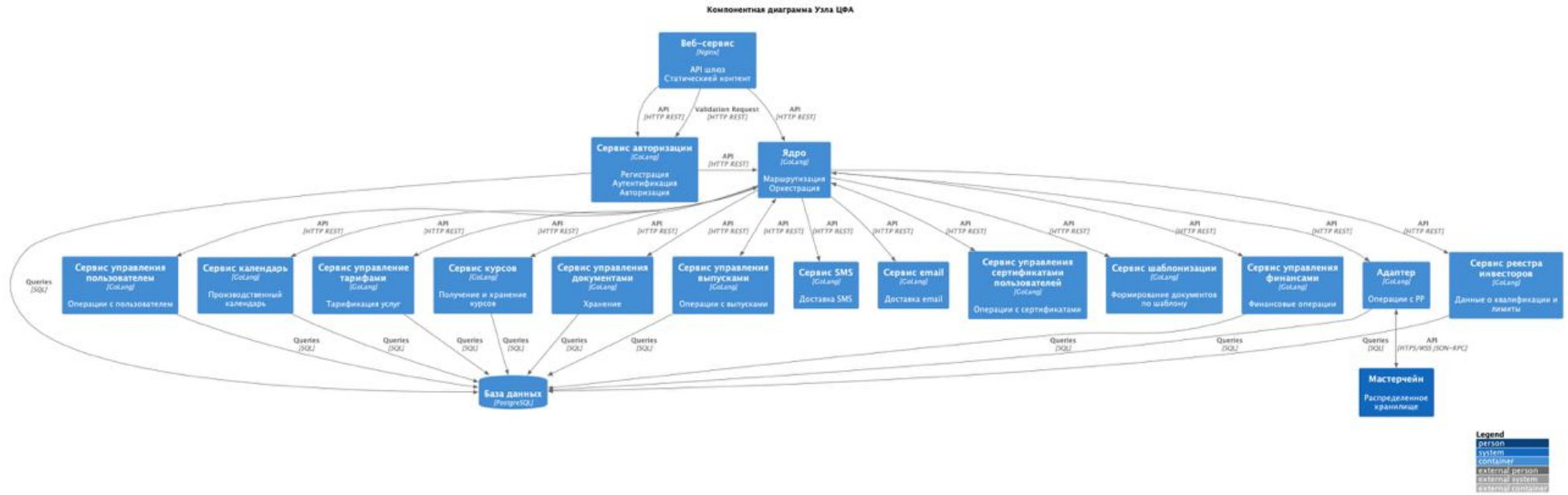


Рисунок 3 – Компонентная схема Платформы ЦФА

2.2 Описание функционирования Платформы ЦФА и ее частей

Назначение компонентов приведено в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 – Назначение компонентов Платформы ЦФА

Наименование компонента	Назначение
«Веб-сервис»	Графический интерфейс для конечных пользователей: Клиентов и Административного персонала.
«Ядро»	Реализует сценарии, которые обеспечивают работу основных бизнес-процессов. Предоставляет возможность одним компонентам взаимодействовать с другими.
«Авторизация»	Позволяет управлять информацией об учетных записях пользователей, предоставляет функциональность аутентификации и авторизации пользователей.
Сервис реестра инвесторов	Позволяет вести учет информации о квалификации инвесторов, осуществляет контроль за превышением торговых лимитов неквалифицированными инвесторами.
Сервис управления Пользователями	Позволяет вести учет анкетных данных пользователей системы, хранит персональные данные о пользователях системы, предоставляет функциональность обработки персональных данных.
Сервис управления тарифами	Позволяет вести тарификацию услуг.
Сервис курсов	Обеспечивает получение и хранение курсов.
Сервис управления документами	Функциональность по хранению и предоставлению документов. Позволяет генерировать печатные формы документов.
Сервис SMS	Предоставляет программный интерфейс для отправки коротких сервисных сообщений (SMS) на мобильный телефон пользователя.
Сервис e-mail	Предоставляет программный интерфейс для осуществления отправки сообщений посредством электронной почты (e-mail).
Сервис управления сертификатами Пользователей	Позволяет управлять сертификатами Пользователей, которые используются для подписания транзакций.
Сервис управления выпусками	Реализует жизненный цикл выпуска ЦФА: с момента принятия решения о выпуске до погашения всех ЦФА в выпуске. Хранит информацию о владельцах ЦФА. Предоставляет функциональность вторичного обращения ЦФА.
Сервис календарь	Производственный календарь, предназначен для хранения данных о рабочих и выходных днях
Сервис шаблонизации	Предназначен для формирования документов по шаблонам
Сервис хранения документов	Предназначен для хранения данных
Сервис планирования	Предназначен для распределения ресурсов для выполнения задач

2.3 Размещение компонентов

На рисунке (Рисунок 4) приведена схема типового размещения компонентов Платформы ЦФА на узлах средств вычислительной техники организации участника сети.

Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов

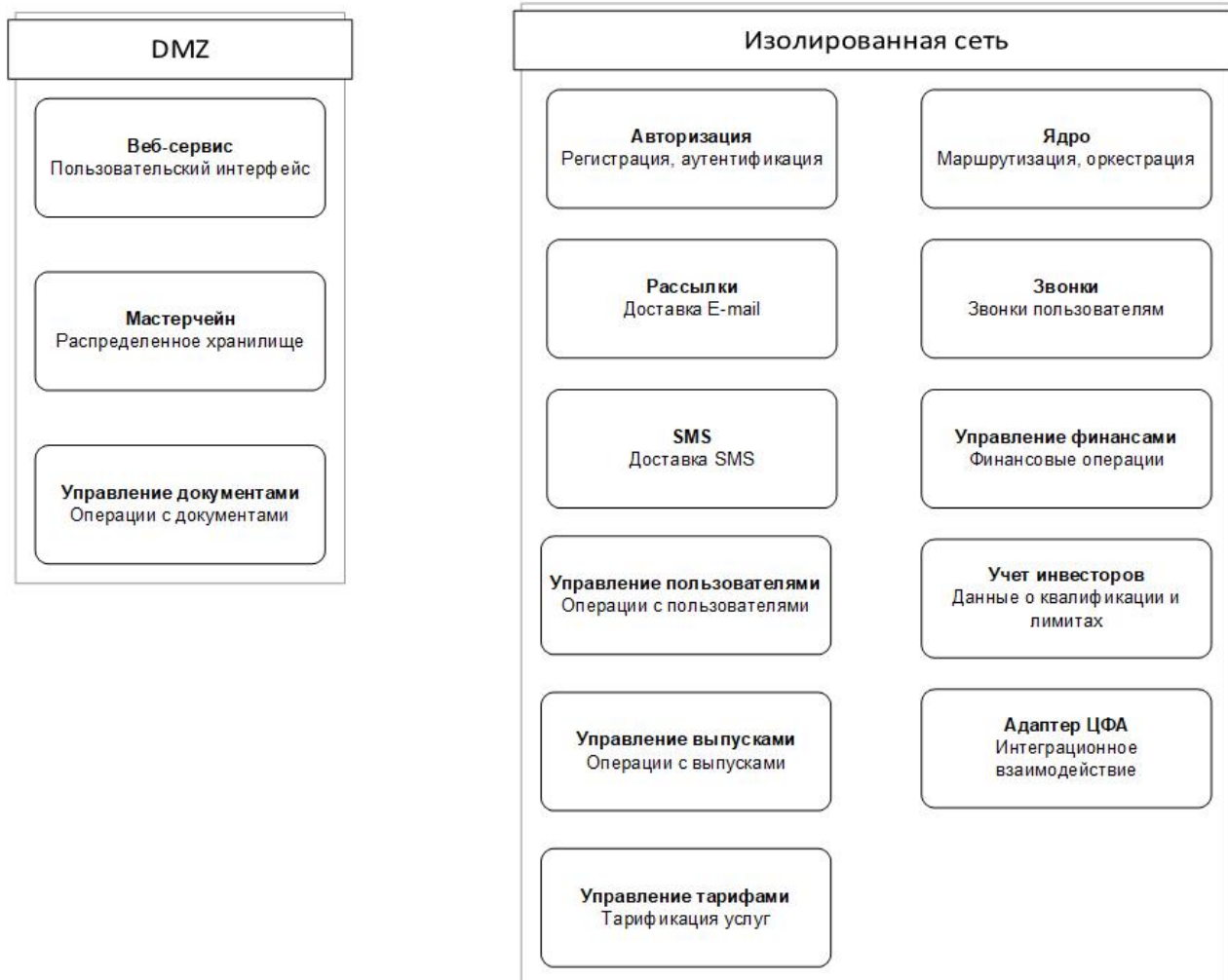


Рисунок 4 – Схема типового размещения компонентов Платформы ЦФА

3 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПО

3.1 Установка с помощью дистрибутива

3.1.1 Поставка программного комплекса

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 запуска контейнера с соответствующим сервисом.

Требования к тестовому стенду:

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

3.1.2 Запуск программного комплекса

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 файла .env (необходимые настройки будут описаны далее);

3. запуск стенда 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.

3.1.3 Настройка Mail-service

Для настройки mail-service необходимо выполнить следующие действия:

- зарегистрироваться по адресу <https://eu1.unione.io/ru/user/registration/>;
- добавить и подтвердить домен, с которого будет отправляться почта. (более подробная информация приведена по адресу: <https://eu1.unione.io/ru/support/>);

- присвоить значения следующим переменным:
 - MS_MAIL_DOMAIN – домен, который был добавлен в unione.io,
 - MS_USER – id пользователя в unione.io,
 - MS_PASS – api ключ пользователя.

3.1.4 Настройка Sms

Для настройки двухфакторной аутентификации необходимо:

- зарегистрироваться по адресу <https://smsaero.ru/> (более подробная информация приведена по адресу: <https://smsaero.ru/about/help/>);
- присвоить значения:
 - SMS_APIKEY – api ключ,
 - SMS_APIUSER – логин в личном кабинете.

3.1.5 Настройка Web-service

Для функционирования веб-интерфейса клиента и администратора необходимо:

- добавить три A (client, admin, stand) записи в DNS сервер с IP адресом стенда;
- присвоить значения переменным:
 - WS_CLIENT_DOMAIN – доменное имя для доступа к веб-интерфейсу клиента,
 - WS_ADMIN_DOMAIN – доменное имя для доступа к веб-интерфейсу администратора,
 - WS_STAND_DOMAIN – доменное имя стенда.

3.1.6 Сборка контейнера с сервисом Auth

Для сборки контейнера с сервисом Auth необходим дистрибутив криптопровайдера КриптоПро CSP 5 (Linux DEB), расположенный по адресу: <https://www.cryptopro.ru/products/csp/downloads>. Полученный файл linux-amd64_deb.tgz необходимо скопировать в каталог auth.

3.1.7 Сборка контейнера с сервисом Adapter

Для сборки контейнера с сервисом Adapter необходимо выполнить следующие действия:

- скопировать файл linux-amd64_deb.tgz, полученный на предыдущем шаге, в каталог adapter;
- выпустить два ключа с шаблонами ddsT-tls-mch-api-srv и ddsT-sig-mch-net-rbt;
- экспортировать ключи в формате pfx с именами tmcaps.pfx и smcner.pfx соответственно;
- скопировать их в каталог adapter;
- присвоить значения:
 - AD_TLS_SKID – идентификатор ключа tmcaps,

- AD_CLT_SKID – идентификатор ключа smcner,
- AD_MCH_URL – адрес сервера, на котором запущен Masterchain,
- AD_MCH_PORT – RPC порт Masterchain.

Команды для выпуска сертификатов в deb-based системе:

- распаковка архива с дистрибутивом криптопровайдера КриптоПро CSP:

```
tar xfz linux-amd64_deb.tgz
```

- запуск скрипта установки дистрибутива:

```
linux-amd64_deb/install.sh
```

- установка корневого сертификата тестового удостоверяющего центра КриптоПро:

```
wget http://testca2012.cryptopro.ru/cert/rootca.cer
sudo /opt/cproscsp/bin/amd64/certmgr -i -store mroot -f rootca.cer
```

- регистрация пользователя в тестовом УЦ КриптоПро:

```
/opt/cproscsp/bin/amd64/cryptcp -createuser -field "O=ИМЯ_ORГАНИЗАЦИИ" -field
"OGRN=ОГРН_ORГАНИЗАЦИИ" -field "S=ОБЛАСТЬ" -field "L=ГОРОД" -field "STREET=АДРЕС" -field
"SN=ФАМИЛИЯ" -field "G=ИМЯ" -field "E=ЭЛ_ПОЧТА" -field "OU=ДОЛЖНОСТЬ" -field "T=ОТДЕЛ" -field
"CN=Node_ОГРН" -field "C=RU" -CPA20 https://testca2012.cryptopro.ru/ui/879a7919-656d-4690-
82c2-aa0d008c75f8
```

В выдаче команды найти и сохранить значения Token ID (Идентификатор маркера) и Password (Пароль).

- Создать временный файл:

```
rq_id=$(mktemp)
```

- Выпуск сертификата tmcaps:

```
/opt/cproscsp/bin/amd64/cryptcp -createcert -rdn "E=dummy" -provname "Crypto-Pro GOST R 34.10-
2012 Cryptographic Service Provider" -provtype 80 -both -ku -hashalg "1.2.643.7.1.1.2.2" -
cpca20 "https://testca2012.cryptopro.ru/ui" -token "<Token ID>" -tpassword "<Password>" -tmpl
"ddsT-tls-mch-api-srv" -fileid "$rq_id" -cont "\\.\HDIMAGE\00tmcaps" -exprt -pin ""
```

- Получение сертификата tmcaps:

```
/opt/cproscsp/bin/amd64/cryptcp -pendcert -fileid "$rq_id" -cont "00tmcaps" -CPA20
"https://testca2012.cryptopro.ru/ui" -token "<Token ID>" -tpassword "<Password>"
```

- Экспорт сертификата tmcaps:

```
/opt/cproscsp/bin/amd64/certmgr -export -container "\\.\HDIMAGE\00tmcaps" -pfx -dest
tmcaps.pfx
```

- Выпуск сертификата smcner:

```
/opt/cproscsp/bin/amd64/cryptcp -createcert -rdn "E=dummy" -provname "Crypto-Pro GOST R 34.10-
2012 Cryptographic Service Provider" -provtype 80 -sg -ku -hashalg "1.2.643.7.1.1.2.2" -cpca20
"https://testca2012.cryptopro.ru/ui" -token "<Token ID>" -tpassword "<Password>" -tmpl "ddsT-
sig-mch-net-rbt" -fileid "$rq_id" -cont "\\.\HDIMAGE\00smcner" -exprt -pin ""
```

- Получение сертификата smcner:

```
/opt/cproccsp/bin/amd64/cryptcp -pendcert -fileid "$rq_id" -cont "00smcner" -CPCA20  
"https://testca2012.cryptopro.ru/ui" -token "<Token ID>" -tpassword "<Password>"
```

– Экспорт сертификата smcner:

```
/opt/cproccsp/bin/amd64/certmgr -export -container "\\.\HDIMAGE\00smcner" -at_signature -  
pfx -dest smcner.pfx
```

3.2 Подключение к демонстрационному стенду

3.2.1 Состав и содержание носителя данных, содержащего загрузаемые программы и данные

Поставка программы может осуществляться в виде предоставления доступа к демонстрационному стенду, развернутому на виртуальной машине.

Требования к окружению:

- доступ в сеть Интернет;
- СКЗИ КриптоПро CSP версии не ниже 5.0.

3.2.2 Порядок загрузки программ и данных

Для доступа к терминалу клиента необходимо перейти по адресу: <https://dfa.reestr.dfa-yc.dltru.org/>.

Для доступа к терминалу администратора необходимо перейти по адресу: <https://admdfa.reestr.dfa-yc.dltru.org/>.

Авторизационные данные администратора:

- логины: «cert_oper1», «cert_oper2», ..., «cert_oper7»;
- пароль: «Passw0rd».

Поле для ввода кода подтверждения номера телефона заблокировано, для целей демо используется код «8888».

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

4.1 Запуск программы

Для запуска пользовательской сессии необходимо:

1. Открыть веб-браузер;
2. В адресной строке браузера ввести адрес: `https://<имя_сервера>/`, где `<имя_сервера>` – ip адрес или доменное имя узла Платформы ЦФА, установленного в организации.;
3. Запрос перенаправляется на адрес: `https://<имя_сервера>/login`. Откроется окно авторизации.

4.2 Выполнение программы

4.2.1 Управление Пользователями

4.2.1.1 Регистрация Пользователя

Для регистрации на Платформе ЦФА Пользователю необходимо:

1. Открыть окно авторизации Пользователя;
2. Нажать на кнопку «Регистрация» в правом верхнем углу страницы;
3. Ввести логин и почту для Пользователя;
4. Нажать на кнопку «Зарегистрироваться»;
5. Нажать на кнопку «Ок»;
6. Войти в указанную при регистрации почту и открыть полученное письмо;
7. Нажать кнопку «Создать пароль»;
8. Задать пароль с минимальными условиями:
 - одна цифра,
 - одна строчная буква,
 - одна прописная буква,
 - один специальный символ,
 - минимум 10 символов;
9. Нажать на кнопку «Сохранить пароль»
10. Нажать кнопку «Войти»
11. Ввести установленные на ш. 3 и 7 Логин, пароль и нажать на кнопку «Войти»
12. Ввести номер телефона для регистрации
13. Нажать на кнопку «Получить код»
14. Ввести код подтверждения номера телефона.
15. Нажать на активную кнопку «Войти»

16. Выбрать кем является регистрируемый пользователь:

- Я представляю свои интересы:
- Я – физическое лицо
- Я – индивидуальный предприниматель
- Я представляю интересы Пользователя:
 - а. Организации (юридического лица)
 - б. Индивидуального предпринимателя
 - с. Физического лица

17. Заполнить Анкету. Разделы Анкеты для заполнения будут различаться в зависимости от роли Пользователя;

18. После заполнения всех данных нажать кнопку «Сохранить»

19. Нажать кнопку «Отправить на проверку»

20. Проставить чекбоксы:

- «Подтверждаю полноту и достоверность данных Пользователя»
- «Даю согласие на обработку персональных данных»

21. Нажать кнопку «Да, отправить».

Далее Анкета Пользователя поступит на согласование Сотрудникам ОИС. После согласования Анкеты Пользователя, для получения доступа к функционалу личного кабинета Пользователь должен:

1. Открыть окно авторизации
2. Ввести авторизационные данные в строки логин и пароль, нажать на кнопку «Войти»
3. Ввести номер телефона пользователя
4. Нажать на кнопку «Получить код»
5. Ввести код подтверждения номера телефона.
6. Проставить чекбоксы:
 - «Согласен с условиями пользовательского соглашения»,
 - «Я согласен с правилами ОИС»,
 - «Я уведомлен о рисках»
7. Нажать кнопку «Далее».

Отобразится модальное окно «Мы настраиваем Вашу учетную запись».

Полный доступ к личному кабинету будет предоставлен через несколько минут.

4.2.1.2 Авторизация пользователя

Для авторизации на Платформе ЦФА Пользователю необходимо:

1. Открыть страницу авторизации

2. Ввести логин и пароль Пользователя
3. Нажать кнопку «Войти»
4. Нажать кнопку «Получить код».
5. Ввести код подтверждения номера телефона
6. Нажать кнопку «Далее»

Откроется окно с Личным кабинетом Пользователя.

4.2.1.3 Регистрация сертификата электронной подписи

Для регистрации сертификата электронной подписи Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Нажать на стрелку вниз в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА»
3. Нажать на пункт меню «Профиль».
4. Нажать на ссылку «Добавить сертификат».
5. Выбрать файл-сертификат электронной подписи с локального рабочего места и подтвердить действие в модальном окне.

В разделе «Профиль» отобразится запись об электронной подписи.

4.2.1.4 Изменение Пользователем своих данных авторизации

Для изменения своего пароля Пользователь должен:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Нажать на стрелку вниз в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА»
3. Нажать на пункт меню «Профиль»
4. В разделе «Профиль» выбрать блок «Данные авторизации»
5. Нажать кнопку «Изменить» около поля «Пароль»
6. Заполнить поля
7. Подтвердить сохранение и отправку кода подтверждения на телефонный номер
8. Ввести код

Произойдет перенаправление на окно авторизации с уведомлением об успешной смене пароля.

Для изменения своего номера телефона Пользователь должен:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Нажать на стрелку вниз в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА»
3. Нажать на пункт меню «Профиль»
4. В разделе «Профиль» выбрать блок «Данные авторизации»
5. Нажать кнопку «Изменить» около поля «Телефон»

6. Ввести номер телефона и текущий пароль
7. Перейти по ссылке из письма на окно для ввода нового номера телефона и подтвердить отправку кода подтверждения
8. Ввести код.

Произойдет перенаправление на окно авторизации с уведомлением о смене номера телефона.

Для изменения адреса своей электронной почты Пользователь должен:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Нажать на стрелку вниз в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА»
3. Нажать на пункт меню «Профиль»
4. В разделе «Профиль» выбрать блок «Данные авторизации»
5. Нажать кнопку «Изменить» около поля «Электронная почта»
6. Заполнить поля с новой электронной почтой и паролем
7. Перейти по ссылке из письма

Произойдет перенаправление на окно авторизации с уведомлением о смене адреса электронной почты.

4.2.2 Управление лицевыми счетами

4.2.2.1 Формирование поручения Пользователя на вывод денежных средств

Для Формирование поручения Пользователя на вывод денежных средств Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
3. Перейти во вкладку «Лицевой счет».
4. Нажать кнопку «Вывести».
5. Заполнить поле «Сумма списания, руб.».
6. Нажать кнопку «Отправить поручение».

В списочной форме «История операций» отобразится запись «Вывод денежных средств» с введенными параметрами с иконкой «Часы».

4.2.2.2 Проверка баланса

Для проверки баланса Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Нажать на стрелку вниз правом верхнем углу.
3. Нажать на пункт меню «Профиль».
4. Открыть вкладку «Лицевой счет».

В поле «Свободные средства» будет отображен баланс Пользователя.

4.2.3 Выпуск ЦФА по Решению о выпуске ЦФА, сформированному на Платформе

4.2.3.1 Создание и отправка на согласование Решения о выпуске ЦФА

Для создания и отправки на согласование Решения о выпуске ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА»
3. Нажать кнопку «Новый выпуск»
4. Нажать кнопку «Далее».
5. Заполнить поля:
 - «Наименование выпуска»;
 - «Тикер выпуска»;
 - «Количество выпускаемых ЦФА»;
 - «Цена ЦФА, руб.»;
 - «Дата начала размещения ЦФА»;
 - «Дата окончания размещения ЦФА»;
 - «Дата погашения ЦФА»;
 - «Цена погашения ЦФА»;
6. Нажать кнопку «Далее».
7. Загрузить файл заявления и файл подписи через кнопки «Загрузить документ» и нажать кнопку «Далее».
8. Загрузить файл Решения о выпуске ЦФА и файл подписи через кнопки «Загрузить документ» и нажать кнопку «Далее».
9. Нажать кнопку «Загрузить документ», в открывшемся модальном окне приложить файл и нажать кнопку «Далее».
10. Нажать кнопку «Подать заявление», подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится уведомление о создании и отправка на согласование Решения о выпуске.

В списочной форме «Мои выпуски» отобразится запись с введенными параметрами в статусе «На согласовании», далее Заявление поступит на согласование Сотрудникам ОИС.

4.2.3.2 Подача заявки на приобретение ЦФА

Для отправки заявки на приобретение ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».

3. Выбрать закладку «Эмиссия».
4. Выбрать строку с Выпуском
5. Нажать кнопку в правом нижнем углу «Подать заявку».
6. Вписать в строку «Количество» объем ЦФА и нажать «Приобрести».
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку».
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится сообщение «Заявка успешно отправлена». Заявка на приобретение станет доступна для просмотра в разделе «Мои заявки».

4.2.4 Выпуск ЦФА по Решению о выпуске ЦФА, сформированному вне Платформы

4.2.4.1 Создание и отправка на согласование Решение о выпуске ЦФА

Для создания и отправки на согласование Решения о выпуске ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА»
3. Нажать кнопку «Новый выпуск»
4. Установить значение «Да» для переключателя «Индивидуальный шаблон» и нажать кнопку «Далее».
5. Заполнить поля:
 - «Наименование выпуска»;
 - «Тикер выпуска»;
6. Нажать кнопку «Далее».
7. Загрузить файл Заявления о допуске ЦФА к выпуску и файл подписи и нажать кнопку «Далее».
8. Загрузить файл Решения о выпуске ЦФА и файл подписи и нажать кнопку «Далее».
9. Загрузить файл и нажать кнопку «Далее».
10. Нажать кнопку «Направить на проверку», подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится уведомление об отправке Заявления на проверку Оператору ИС. В списочной форме «Мои выпуски» отобразится запись с введенными параметрами в статусе «На предварительной проверке».

4.2.4.2 подача заявления о допуске ЦФА к выпуску

Для подачи заявления о допуске ЦФА к выпуску Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА

2. Нажать кнопку для перехода в профиль в правом верхнем углу.
3. Открыть вкладку «Мои выпуски»
4. Нажать на строку с Выпуском
5. Нажать кнопку «Подать заявление», подтвердить действие в модальном окне.
6. Нажать кнопку «Да, направить заявление»

Отобразится уведомление об отправке на согласование Решения о Выпуске.

В списочной форме «Мои выпуски» отобразится запись с введенными параметрами в статусе «На согласовании».

Выпуску будет присвоен статус «На согласовании у Операциониста».

4.2.4.3 Подача заявки на приобретение ЦФА

Для подачи заявки на приобретение ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
3. Выбрать закладку «Эмиссия».
4. Выбрать строку Выпуска.
5. Нажать кнопку в правом нижнем углу «Подать заявку».
6. Вписать в строку «Количество» объем ЦФА и нажать кнопку «Приобрести».
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку».
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Модальное окно закроется, отобразится сообщение «Заявка успешно отправлена». Заявка на приобретение станет доступна для просмотра в разделе «Мои заявки».

4.2.4.4 Выпуск ЦФА

Для выпуска ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА».
3. Нажать на Тикер Выпуска.
4. Перейти во вкладку «Заявки».
5. Нажать на строку с Заявкой
6. Нажать кнопку «Принять Заявку»
7. Нажать кнопку «Осуществить выпуск»
8. Нажать кнопку «Да, выпустить».

9. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Через время ЦФА будут выпущены и зачислены на Кошелек.

Статус выпуска изменится на статус «В обороте».

4.2.5 Выпуск ЦФА, стоимость которого привязана к стоимости актива

4.2.5.1 Создание и отправка на согласование Решение о выпуске ЦФА

Для создания и отправки на согласование Решения о выпуске ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА»
3. Нажать кнопку «Новый выпуск»
4. Нажать кнопку «Далее».
5. Заполнить поля:
 - «Наименование выпуска»;
 - «Тикер выпуска»;
 - «Источник цены», выбрать из выпадающего списка значение «Цена актива на бирже»;
 - «Максимальный размер выпуска ЦФА»;
 - «Минимальный размер выпуска ЦФА»;
 - «Спред к цене выпуска, %»;
 - «Дата начала размещения ЦФА»;
 - «Дата окончания размещения ЦФА»;
 - «Спред к цене погашения, %»;
 - «Дата погашения ЦФА».
6. Нажать кнопку «Далее».
7. Загрузить файл заявления и файл подписи через кнопки «Загрузить документ» и нажать кнопку «Далее».
8. Загрузить файл Решения о выпуске ЦФА и файл подписи через кнопки «Загрузить документ» и нажать кнопку «Далее».
9. Нажать кнопку «Загрузить документ», в открывшемся модальном окне приложить файл и нажать кнопку «Далее».
10. Нажать кнопку «Подать заявление», подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится уведомлении о создании и отправка на согласование Решения о выпуске.

В списочной форме «Мои выпуски» отобразится запись с введенными параметрами в статусе «На согласовании».

4.2.5.2 Подача заявки на приобретение ЦФА

Для подачи заявки на приобретение ЦФА Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
3. Выбрать закладку «Эмиссия».
4. Выбрать строку с Выпуском.
5. Нажать кнопку в правом нижнем углу «Подать заявку».
6. Указать сумму инвестирования и нажать «Купить».
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку».
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится сообщение «Заявка успешно отправлена». Заявка на приобретение станет доступна для просмотра в разделе «Мои заявки».

4.2.6 Вторичное обращение ЦФА

4.2.6.1 Выставление Заявки на продажу ЦФА на Витрину предложений

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
3. Нажать на Тикер Выпуска.
4. Нажать кнопку «Продать ЦФА».
5. Заполнить поля «Количество», «Цена за ед.» и нажать кнопку «Продать...».
6. Нажать «Продать ...».
7. Нажать «Подтвердить заявку»
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Заявка на продажу Пользователя будет выставлена на Витрину предложений для сбора заявок на покупку.

4.2.6.2 Отклик на Заявку на продажу и покупка ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА

2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
3. Выбрать закладку «Вторичное обращение».
4. Выбрать в столбце Актив, в строке Выпуска нажать иконку «Корзина».
5. Нажать кнопку «Купить».
6. Заполнить поле «Количество» на число ЦФА, менее или равное доступному, нажать «Купить».
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку»
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится модальное окно подтверждения покупки, денежные средства Пользователя (Покупателя) в счет сделки по счету аналитического учета будут списаны и зачислены на счет аналитического учета Пользователя (Продавца), ЦФА из Кошелька Пользователя (Продавца) перейдут в Кошелек Пользователя (Покупателя).

Через время в разделе «Мои активы» Инвестора 2 отобразятся приобретенные ЦФА.

Сумма заявки на продажу ЦФА уменьшится на объем покупки.

4.2.6.3 Выставление Заявки на покупку ЦФА на Витрину предложений

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
3. Нажать на Тикер Выпуска 1.
4. Нажать кнопку «Купить ЦФА».
5. Заполнить поля «Количество», «Цена за ед.» и нажать кнопку «Купить...».
6. Нажать «Купить ...».
7. Нажать «Подтвердить заявку»
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Заявка на покупку Пользователя будет выставлена на Витрину предложений для сбора заявок на продажу.

4.2.6.4 Отклик на Заявку на покупку и продажа ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Авторизоваться на Платформе ЦФА
2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
3. Выбрать закладку «Вторичное обращение».

4. Выбрать в столбце Актив, в строке Выпуска нажать иконку «Корзина»
5. Нажать кнопку «Продать ...»
6. Заполнить поле «Количество» и нажать «Продать ...»
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку»
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится окно подтверждения продажи.

4.2.7 Вторичное обращение ЦФА с выводом денежных средств на банковский счет

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

4.2.7.1 Выставление Заявки на продажу ЦФА на Витрину предложений

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Открыть главный экран ПО «Платформа ЦФА».
2. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
3. Нажать на Тикер Выпуска.
4. Нажать кнопку «Продать ЦФА».
5. Заполнить поля «Количество», «Цена за ед.», выбрать в поле «Зачислить средства на» значение <Банковский счет> и нажать кнопку «Продать...».
6. Нажать «Продать...».
7. Нажать «Подтвердить заявку»
8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Заявка на продажу будет выставлена на Витрину предложений для сбора заявок на покупку.

4.2.7.2 Отклик на Заявку на продажу и покупка ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Открыть главный экран ПО «Платформа ЦФА».
2. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
3. Выбрать закладку «Вторичное обращение».
4. Выбрать в столбце Актив, в строке Выпуска нажать иконку «Корзина».
5. Нажать кнопку «Купить»
6. Заполнить поле «Количество» и нажать «Купить».
7. Нажать кнопку «Подтвердить заявку»

8. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Отобразится окно подтверждения покупки.

4.2.8 Направление, Акцепт и исполнение Оферты

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

4.2.8.1 Направление Оферты

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений», нажать на вкладку «Оферта»
2. Нажать кнопку «Новая оферта»
3. Заполнить поля
4. Загрузить документ и нажать кнопку «Далее»
5. Нажать «Добавить ЦФА»
6. Заполнить поля
7. Нажать «Далее»
8. Указать в поле «Актив» тикер ЦФА
9. Указать количество ЦФА
10. Нажать «Далее»
11. Нажать кнопку «Направить оферту».
12. Нажать «Да, направить оферту».
13. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Оферта Пользователя будет выставлена на Витрину предложений.

4.2.8.2 Акцепт Оферты

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Витрина предложений».
2. Выбрать вкладку «Оферты».
3. Выбрать в списочной форме направленную Оферту.
4. Нажать кнопку «Принять оферту».
5. Нажать «Да, принять оферту».
6. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится уведомление о том, что запрос на акцепт оферты успешно отправлен.

4.2.8.3 Передача ЦФА по Оферте Оферентом

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы», нажать на вкладку «Иные сделки с ЦФА»
2. Выбрать направленную Оферту
3. Нажать «Передать ЦФА»
4. Нажать «Да, передать ЦФА».
5. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится уведомление о том, что запрос на исполнение оферты успешно отправлен.

4.2.8.4 Передача ЦФА по Оферте Акцептантом

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы», нажать на вкладку «Иные сделки с ЦФА»
2. Выбрать направленную Оферту
3. Нажать «Передать ЦФА»
4. Нажать «Да, передать ЦФА».
5. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится уведомление о том, что запрос на исполнение оферты успешно отправлен.

4.2.9 Обременение ЦФА и снятие обременения ЦФА

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

4.2.9.1 Наложение обременения на ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
2. Нажать на Тикер Выпуска.
3. Перейти во вкладку «Кошелек».
4. Нажать на Тикер Выпуска.
5. Нажать «Наложить обременение».
6. Заполнить поля:
 - «ИНН залогодержателя»,

- «Тип пользователя-Залогодержателя»,
 - «Количество ЦФА, в отношении которых накладывается обременение»,
 - «Основание для наложения обременения»,
7. Приложить документ и нажать «Далее».
 8. Нажать кнопку «Наложить обременение».
 9. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится сообщение «Запущен процесс наложения обременения».

Через 1-3 мин. ЦФА в кошельке будут отображены со статусом обременения «Действующее».

Во вкладке «Прочие активы» отразится запись об обременении в статусе «Действующее».

4.2.9.2 Снятие обременения с ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
2. Перейти во вкладку «Кошелек».
3. Перейти во вкладку «Кошелек», вкладка «Прочие активы».
4. Нажать на запись об обременении ЦФА
5. Нажать «Снять обременение».
6. Заполнить поле «Основания для снятия обременения», приложить документ и нажать «Да, снять обременение».
7. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится уведомление «Запрос на снятие обременения успешно отправлен».

Через 1-3 мин. в окне «Обременение ЦФА» появится блок с информацией о снятии обременения.

Во вкладке «Прочие активы» статус записи об обременении изменится на «Снято».

4.2.10 Погашение ЦФА с расчетами через Платформу

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА»
2. Выбрать Выпуск в столбце Тикер
3. Нажать кнопку «Погасить ЦФА»
4. Нажать кнопку «Да, погасить ЦФА».

Появится уведомление «В процессе погашения».

Выпуск ЦФА переходит в статус «Погашен», ЦФА погашаются на Кошельках Пользователей (владельцев ЦФА), денежные средства по погашению ЦФА списываются со счета аналитического учета Пользователя (инициатора погашения) и зачисляются на счет аналитического учета Пользователей (владельцев ЦФА).

4.2.11 Погашение ЦФА с прямыми расчетами (вне Платформы)

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

4.2.11.1 Инициация погашения ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел «Выпуски ЦФА» в боковом меню
2. Выбрать Выпуск в столбце Тикер
3. Нажать кнопку «Погасить выпуск», подтвердить действие в модальном окне.
4. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

В карточке выпуска ЦФА изменится статус Выпуска на «В процессе погашения» и появится информация о том, что выпуск находится в процессе погашения.

4.2.11.2 Подтверждение согласия на погашение ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
2. Нажать на Тикер Выпуска.
3. Нажать кнопку «Согласен на погашение».
4. Нажать кнопку «Да, я даю согласие».
5. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

В карточке выпуска появится строка «Вы дали согласие на погашение».

4.2.11.3 Погашение ЦФА и списание денежных средств с САУ

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Выпуски ЦФА»
2. Выбрать Выпуск в столбце Тикер
3. Перейти на вкладку «Владельцы».
4. Нажать кнопку «Погасить ЦФА» и подтвердить действие в модальном окне.
5. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Появится уведомление «В процессе погашения», Выпуск ЦФА переходит в статус «Погашен».

4.2.12 Получение статуса Пользователя: Квалифицированный инвестор

Для получения статуса «Квалифицированный инвестор» Пользователю необходимо создать заявку и прикрепить необходимый набор документов. Порядок принятия решения о признании лица квалифицированным инвестором утверждён Регламентом ОИС.

Для отправки заявки на присвоение статуса квалифицированного инвестора:

1. авторизоваться в ПО «Платформа ЦФА»;
2. открыть профиль пользователя: нажать на стрелку вниз, расположенную в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА». В открывшемся меню выбрать пункт «Профиль»;
3. перейти на вкладку «Квалификация»;
4. нажать кнопку «Создать заявку». Откроется окно с возможностью загрузить документы;
5. загрузить документы;
6. нажать кнопку «Далее»;
7. нажать кнопку «Подать заявление».

Заявка поступит на последовательное согласование сотрудникам ОИС:

1. Специалисту ПОД/ФТ;
2. Юристу.

После согласования Юристом Пользователю будет присвоен статус «Квалифицированный инвестор».

4.2.13 Исключение из Реестра Пользователей ИС

Для работы на Платформе ЦФА Пользователи должны быть авторизованы в системе.

Для прекращения обслуживания и исключения из Реестра пользователей ИС необходимо подать заявление:

1. Перейти в раздел меню «Профиль»
2. Нажать на активную ссылку «Подать заявление на исключение из реестра пользователей».
3. Нажать кнопку «Подать заявление».
4. Подтвердить действие в модальном окне.
5. Выбрать сертификат электронной подписи, нажать кнопку «Подписать» и подтвердить действие в модальном окне.

Текущая сессия будет прервана. Откроется окно авторизации.

Пользователь будет исключен из Реестра пользователей. Изменится отражение его записи в меню «Пользователи»: запись будет отображаться в разделе «Список всех пользователей» и отсутствовать в разделе «Реестр пользователей ИС».

4.2.14 Формирование отчетных форм

Для формирования отчетных форм Пользователь должен быть авторизован на Платформе ЦФА.

4.2.14.1 Выгрузка отчета об итогах Выпуска ЦФА

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Выбрать раздел в боковом меню «Мои активы».
2. Нажать на Тикер Выпуска.
3. Нажать кнопку «Отчёт об итогах выпуска ЦФА».
4. Подтвердить сохранение документа.

Будет загружен сформированный отчет формате .doc.

Примечание – Выпуск должен находиться в статусе «В обороте» или последующих статусах.

4.2.14.2 Выгрузка своей истории сделок

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Нажать кнопку для перехода в профиль в правом верхнем углу.
2. Перейти во вкладку «Кошелек»
3. Перейти во вкладку «История операций с ЦФА»
4. Нажать кнопку «Скачать историю операций»
5. Подтвердить сохранение документа.

Будет загружен сформированный отчет формате .xlsx.

4.2.14.3 Выгрузка отчета о ЦФА на кошельке

Для выполнения операции Пользователю необходимо:

1. Нажать кнопку для перехода в профиль в правом верхнем углу.
2. Перейти во вкладку «Кошелек»
3. Перейти во вкладку «Активы»
4. Нажать кнопку «Отчет о ЦФА»
5. Подтвердить сохранение документа.

Будет загружен сформированный отчет о ЦФА.

4.3 Завершение программы

Для завершения пользовательской сессии необходимо:

1. нажать на стрелку вниз, расположенную в правом верхнем углу главного экрана «Платформа ЦФА». Откроется меню с двумя пунктами:
 - «Профиль»,
 - «Выход»;
2. нажать кнопку «Выход»;
3. закрыть окно веб-браузера.

4.4 Автоматическое прерывание сессии Пользователя

При отсутствии активности Пользователя на протяжении 15 минут, Система автоматически прерывает текущую сессию работы в Системе, и происходит переход на страницу авторизации. На странице авторизации для Пользователя будет отображено соответствующее уведомление.

За 15 секунд до автоматического прерывания сессии Система отображает Пользователю модальное окно с таймером обратного отсчета. При нажатии на соответствующую кнопку модальное окно закрывается, таймер обнуляется, Пользователь остается в текущей ЭФ. При отсутствии реакции Пользователя сотрудника выполняется автоматический переход на страницу авторизации.

4.5 Переход Платформы в нерабочий режим

Платформа по Правилам Системы должна работать только в рабочее время (09:00 – 17:59 МСК включительно), т.е. в данный промежуток времени Пользователю доступны все возможные функции (выпуск, вторичное обращение, операции с д. с. и прочее).

В нерабочее время (18:00-08:59 МСК включительно) Платформа доступна только для просмотра. Блокировка функций означает невозможность совершить действия: заблокированы кнопки и страницы для перехода.

В момент наступления нерабочего времени (18:00 МСК) для авторизованных в настоящее время в системе Пользователей отображается уведомление, которое сообщит о блокировании функций Платформы по причине наступления нерабочего времени.

В момент наступления рабочего времени (9:00 МСК) для авторизованных в настоящее время в системе Пользователей отображается уведомление, которое сообщит о переходе платформы в рабочий режим.

5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

5.1 Действия в аварийных ситуациях и при возникновении ошибок

Перечень аварийных ситуаций и сообщений об ошибках с описанием действий администратора в каждом случае приведен в таблице.

№ п/п	Проблема/ошибка	Описание проблемы	Действия для устранения
1	Нехватка места на диске		Необходимо обратиться к системному администратору
2	Нехватка оперативной памяти		Необходимо обратиться к системному администратору
3	Блокировка узла Мастерчейн в whitelist	Сообщение в логах узла МЧ: White-list checks UNAUTHORIZED=<0xADDRESS>	Необходимо обратиться службу технической поддержки организации оператора сети
4	Проблемы с сетевым доступом, узел Мастерчейн	Error="Error: Reading data : read tcp 12.12.12.12:55136->123.123.45.45:45732: i/o timeout"	Необходимо обратиться к системному администратору
5	Окончание лицензии Криптопро	Fatal: License for CSP is invalid. Can't operate	Необходимо обратиться к системному администратору
6	Нехватка прав на директорию с ключами Криптопро	Error number : 0x80090019 Error description: InitializeProvider-ByContainer(). Acquiring provider context failed.	Необходимо обратиться к системному администратору
7	Нехватка прав на другие директории		Необходимо обратиться к системному администратору
8	Проблемы на АРМ	Пользователь не может авторизоваться / документы не сохраняются / документы, которые были сохранены, не загружаются и так далее	Сбросить кэш и перезагрузить веб обозреватель, при сохранении проблемы отправить баг репорт организации-разработчику

5.2 Действия в случаях обнаружения несанкционированного доступа к данным

В процессе реагирования в случаях обнаружения несанкционированного доступа (далее – НСД) к данным участвуют следующие работники Компании:

- работник, обнаруживший инцидент – любой работник Компании или работник подразделения, отвечающего за Бизнес-процесс, затронутый инцидентом;
- работник Департамента информационной безопасности (далее – ДИБ);

– работник Технического департамента (ОВС), если инцидент затрагивает работоспособность информационной системы или ИТ-сервиса.

Описание ролей работников, участвующих в процессах реагирования на НСД, приведены в таблице.

Роль	Функциональные обязанности
Работник, обнаруживший инцидент	Уведомляет Работника ДИБ и / или Работника ОВС о случившемся инциденте
Работник подразделения ИБ	Осуществляет: <ul style="list-style-type: none"> а) регистрацию инцидента; б) реагирование на инцидент и первичное расследование с целью проверки достоверности фактов; в) уведомление ответственных лиц о произошедшем инциденте; г) мероприятия по сдерживанию/пресечению распространения негативных воздействий при возникновении инцидентов; д) локализация компьютерного инцидента, е) выявление последствий компьютерного инцидента; ж) ликвидация последствий компьютерного инцидента; з) расследование причин возникновения инцидента; и) составление отчёта и уведомление о закрытии инцидента; к) разработку мероприятий по минимизации вероятности повторного возникновения инцидента; л) контактирование с правоохранительными органами (по необходимости)
Работник Технического департамента (ОВС)	<ul style="list-style-type: none"> а) участвует в проведении расследования инцидента совместно с ДИБ; б) предоставляет информацию технического характера по запросу ДИБ

Реагированием на инциденты, связанные с НСД, занимается специально назначенный ответственный за выявление и реагирование на инциденты безопасности сотрудник, при необходимости привлекающий следующих лиц:

- администратор безопасности;
- ответственный за организацию обработки ПДн;
- внешние эксперты.

При получении сообщения об инциденте безопасности по email, ответственному за выявление и реагирование на инциденты безопасности обработки персональных данных необходимо убедиться в достоверности полученной информации (например, путем совершения «обратного» звонка по указанным в сообщении телефонам, проверки данных указанных в подписи сообщения или названных при звонке или иными способами по своему усмотрению).

Первостепенной задачей ответственного за выявление и реагирование на инциденты безопасности является сдерживание инцидента безопасности, то есть в случае подтверждения информации

об инциденте следует обеспечить принятие всех необходимых мер для локализации инцидента и предотвращения его дальнейшему распространению.

Все процессы реагирования на инциденты должны обязательно документироваться и вноситься соответствующей записью в журнал учета инцидентов безопасности.

В процессе реагирования на инцидент ответственный за выявление и реагирование на инциденты безопасности обработки персональных данных собирает всю относящуюся к инциденту информацию и принимает решение о необходимости проведения разбирательства.

По усмотрению ответственного за выявление и реагирование на инциденты безопасности единственный инцидент, не приведший к негативным последствиям и совершенный сотрудником Общества впервые, фиксируется в «Журнале учета инцидентов безопасности» с присвоением статуса «Разбирательство не требуется».

В случае наличия признаков инцидента безопасности в полученной информации, ответственный за выявление и реагирование на инциденты безопасности определяет предварительную степень важности инцидента и принимает решение о необходимости проведения разбирательства, информирует Руководителя об инциденте, и присваивает ему статус «В процессе разбирательства».

Целью разбирательства по фактам выявления инцидента безопасности является раскрытие всех причинно-следственных связей и получение следующей информации:

- источники инцидента (нарушители, иные лица, либо форс-мажорные обстоятельства);
- цели инцидента (активы, репутация, др.);
- способы осуществления инцидента.

В процессе реагирования на инциденты безопасности Общество обязано неукоснительно следовать законодательству РФ.