

**Описание процессов, обеспечивающих поддержание  
жизненного цикла программного обеспечения, в том числе  
устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации  
программного обеспечения, совершенствование программного  
обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом  
для обеспечения такой поддержки**

«Распределенная система учета оцифрованных активов, основанная  
на токенизации данных и технологии блокчейн»

Листов 7

Москва, 2019 г.

## **АННОТАЦИЯ**

Настоящий документ (далее – Описание) распространяется на программное обеспечение «Распределенная система учета оцифрованных активов, основанная на токенизации данных и технологии блокчейн» (далее – Платформа).

Данное Описание содержит сведения о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Платформы, а также информацию о персонале для устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.

В разделе «Общие сведения» указаны наименование Платформы, программное обеспечение, необходимое для функционирования Платформы, и язык программирования, на котором написана Платформа.

В разделе «Поддержание жизненного цикла Платформы» приведены сведения о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Платформы.

В разделе «Информация о персонале» приведены сведения о персонале, обеспечивающем работу и модернизацию Платформы.

### **ВНИМАНИЕ!**

Сведения о структуре, принципе организации Платформы, составе аппаратных и программных средств, а также другие данные, которые имеют отношение к функционированию Платформы, являются строго конфиденциальными, не подлежат разглашению.

---

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
1.1. Наименование Платформы .....	4
1.2. Состав программного комплекса .....	4
1.3. Язык программирования .....	4
2. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПЛАТФОРМЫ.....	5
2.1. Назначение сопровождения Платформы.....	5
2.2. Сервисные процессы сопровождения Платформы.....	5
2.2.1. Техническая поддержка пользователей .....	5
2.2.2. Проведение модернизации Платформы .....	6
2.2.3. Восстановление данных.....	6
3. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ .....	7
3.1. Персонал, обеспечивающий работу Платформы на рабочих местах пользователей 7	
3.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию .....	7

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Наименование Платформы

Наименование Платформы - «Распределенная система учета оцифрованных активов, основанная на токенизации данных и технологии блокчейн».

### 1.2. Состав программного комплекса

В состав программного комплекса входят Docker-образы:

- bonus-db – база данных, на основе Postgres 10;
- bonus-frontend – веб-сервер, содержит статические данные веб страниц;
- bonus-exonum-serv – модуль, содержащий логику работы блокчейн сети Exonum;
- bonus-web – модуль бэкенда приложения, отвечающий за бизнес логику приложения, получение и сохранение данных в БД, отправку и получение сообщений из очереди сообщений;
- bonus-mq – очередь сообщений на основе Activemq:5.15.5.

### 1.3. Язык программирования

Языком программирования для прикладного функционала Платформы является Java.

## 2. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПЛАТФОРМЫ

Поддержание жизненного цикла Платформы осуществляется за счет сопровождения Платформы.

### 2.1. Назначение сопровождения Платформы

Сопровождение Платформы позволяет:

- 1) обеспечить отсутствие простоя в работе пользователей Платформы предприятий по причине невозможности функционирования Платформы (аварийная ситуация, ошибки в работе Платформы, ошибки пользователей Платформы и т.п.);
- 2) обеспечить гарантию корректного функционирования Платформы;
- 3) обеспечить гарантию дальнейшего развития функционала Платформы.

### 2.2. Сервисные процессы сопровождения Платформы

Для обеспечения жизненного цикла в сопровождение Платформы включены следующие сервисные процессы:

- 1) консультирование пользователей и администраторов Платформы по вопросам эксплуатации по телефону, электронной почте или письменно по запросу Заказчика;
- 2) обеспечение Заказчика новыми версиями Платформы по мере их выхода;
- 3) обеспечение Заказчика изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- 4) устранение ошибок в случае выявления их при работе с Платформой.

#### 2.2.1. Техническая поддержка пользователей

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов Платформы по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации программного обеспечения по электронным каналам связи (телефону, электронной почте) или письменно по запросу.

В рамках технической поддержки Платформы оказываются следующие услуги:

- 1) помощь в установке программного обеспечения;
- 2) помощь в настройке и администрировании программного обеспечения;
- 3) помощь в установке обновлений программного обеспечения;
- 4) помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной установки обновления программного обеспечения;
- 5) пояснение функционала программного обеспечения, помощь в эксплуатации;
- 6) предоставление актуальной документации по установке, настройке и работе программного обеспечения;

7) общие консультации по выбору аппаратного обеспечения для обеспечения высокой производительности работы Платформы.

#### 2.2.2. Проведение модернизации Платформы

Модернизация Платформы осуществляется путем модификации программного обеспечения в связи с совершенствованием работы функций и процедур, а также по заявкам пользователей, с выпуском новых версий программного обеспечения, полученных в результате модификации, и предоставления Заказчику неисключительных прав на использование новых версий Платформы, полученных в результате модернизации.

В рамках модернизации оказываются следующие услуги:

- 1) выявление ошибок в функционировании Платформы;
- 2) исправление ошибок, выявленных в функционировании Платформы;
- 3) прием заявок от Заказчика на внесение изменений и дополнений в Платформу;
- 4) согласование с Заказчиком возможности и сроков исполнения заявок, оказание консультационной помощи по вопросам технической реализации пожеланий, указанных в заявке;
- 5) модернизация Платформы по заявкам Заказчика;
- 6) предоставление Заказчику новых версий Платформы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок;
- 7) обеспечение пользователей изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- 8) предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий Платформы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок.

#### 2.2.3. Восстановление данных

Восстановление данных Платформы осуществляется в случае их непредумышленной порчи, вызванной неквалифицированными действиями пользователя или администратора Платформы, либо сбоями оборудования, на котором осуществляется функционирование программного обеспечения. Восстановление данных осуществляется при предоставлении резервной копии файла данных, текущего файла данных, содержащего ошибку, а также детальном пошаговом описании последовательности действий и событий, приведших к указанной ситуации.

Глубина и степень восстановления зависят от предоставленных для работы данных и в каждом конкретном случае индивидуально обсуждаются с заказчиком перед выполнением соответствующей процедуры.

### 3. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ

#### 3.1. Персонал, обеспечивающий работу Платформы на рабочих местах пользователей

Пользователи Платформы должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя.

Для работы с Платформой пользователю необходимо изучить свои должностные инструкции и руководства пользователя Платформы.

Администраторы Платформы должны иметь квалификацию системный инженер с навыками:

- работы с Linux (CentOS и/или Debian);
- работы с блокчейн-платформой Masterchain.

#### 3.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Платформы, должны обладать следующими знаниями и навыками:

- 1) владение персональным компьютером на уровне опытного пользователя;
- 2) знание функциональных возможностей Платформы и особенностей работы с ними;
- 3) Обладать навыками работы с: ОС Linux (Debian или Ubuntu), блокчейн-платформой Masterchain.

Специалисты, осуществляющие модернизацию Платформы, помимо вышеперечисленного, должны иметь опыт работы с языком программирования Java.