**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«Звезда»**

|  |  |
| --- | --- |
| ОКПД2 62 | ОКС 35.080УТВЕРЖДАЮГенеральный директорООО «Звезда»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мироненко Р.В.«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ**

**«хатсия «ЗВЕЗДА»**

Инструкция по запуску с использованием эмулятора

2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ВВЕДЕНИЕ 3**](#_Toc74322604)

[**2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 4**](#_Toc74322606)

[**3. Последовательность действий по запуску ПО с помощью программного эмулятора 5**](#_Toc74322607)

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Общие сведения

В настоящей инструкции описано материально-техническое обеспечение и последовательность действий, необходимых для запуска программы для ЭВМ «Хатсия «Звезда»» (Hatsya «Zvezda», далее – Программа) с помощью программного эмулятора.

2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Запуск Программы с помощью эмулятора осуществляется с использованием программно-аппаратного комплекса в следующей минимальной конфигурации:

Рабочее место:

* ноутбук или персональный компьютер администратора с выходом в сеть Интернет, операционной системой Ubuntu 20.04 LTS, веб-браузером и программным эмулятором **qemu**.

3. Последовательность действий по запуску ПО с помощью программного эмулятора

* 1. С помощью ноутбука или персонального компьютера администратора подключиться к сети Интернет, зайти на сайт ООО «Звезда» <https://www.zvezda.ltd/> и загрузить оттуда архив **hatsya\_zvezda\_01\_00\_00.tar.gz**. В этом архиве будут содержаться 2 файла:
* **hatsya\_zvezda\_01\_00\_00.bin** – бинарный образ ПО, и
* **readme.txt** – инструкция по запуску ПО с помощью программного эмулятора.
	1. Установить на ноутбуке или персональном компьютере администратора программный эмулятор qemu:

***sudo apt-get update***

 ***sudo apt install qemu-kvm qemu-system-arm***

* 1. Распаковать архив

***cd ~/Downloads***

***tar -xzf hatsya\_zvezda\_01\_00\_00.tar.gz***

* 1. Запустить qemu с образом ПО:

 ***sudo qemu-system-arm -m 256 -M ast2500-evb -drive file=~/Downloads/hatsya/hatsya\_zvezda\_01\_00\_00.bin,format=raw,
if=mtd -net nic -net user,hostfwd=:127.0.0.1:2222-:22,
hostfwd=:127.0.0.1:2443-:443,hostname=qemu***

* 1. Подождать 2-3 минуты распаковки ядра и запуска всех сервисов
	2. В адресной строке веб-браузера ввести следующее:

[***https://127.0.0.1:2443/***](https://127.0.0.1:2443/)

 принять предупреждение браузера о риске перехода на сайт с самоподписанным сертификатом

* 1. В интерфейсе ПО ввести пароль **root** и логин **adminadmin**