УДОСТОВЕРЕН

ЮФКВ.30171-01-УЛ

ПО поддержки  
нейросетевых ускорителей Neuromatrix

Инструкция по применению

ЮФКВ.30171-01 93 01

(ЮФКВ.30171-01 93 01-001ФЛ)

Листов 14

Литера

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Назначение и состав комплекта файлов 3](#_Toc62639535)

[2. Применение комплекта файлов 4](#_Toc62639536)

[2.1. Установка ПО поддержки для ОС Windows 4](#_Toc62639537)

[2.2. Удаление ПО поддержки для ОС Windows 11](#_Toc62639538)

[2.3. Установка ПО поддержки для ОС Linux 12](#_Toc62639539)

[2.4. Удаление ПО поддержки для ОС Linux 13](#_Toc62639540)

# Назначение и состав комплекта файлов

Программное обеспечение (ПО) поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix имеет исполняемые и исходные файлы для работы с персональным компьютером под управлением операционных систем Windows и Linux следующих версий:

* Windows 7, Windows 10;
* CentOS 7, Debian 10.

Модуль NM Card поставляется готовым к работе с ПО поддержки и дополнительных операций программирования не требует (код начальной инициализации записан в микросхему ПЗУ модуля).

# Применение комплекта файлов

Комплект программного обеспечения поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix состоит из следующих файлов:

1. загрузчик программного обеспечения поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix — Neuromatrix\_accelerators\_support.exe (для операционной системы (ОС) Windows);
2. архив с загрузчиком программного обеспечения поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix — Neuromatrix\_accelerators\_support.zip (для ОС Linux).

## Установка ПО поддержки для ОС Windows

Для установки ПО поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix необходимо запустить файл Neuromatrix\_accelerators\_support.exe и разрешить выполнение от имени администратора (может понадобиться пароль Администратора).

Шаг № 1 — необходимо выбрать язык установки (см. рисунок Рисунок 1).

![Выбор языка установки](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 1 – Выбор языка установки

Шаг № 2 — необходимо ознакомиться с рекомендациями по установке и нажать кнопку «далее» (см. рисунок Рисунок 2).

![Рекомендации по установке](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 2 – Рекомендации по установке

Шаг № 3 — Ознакомление с лицензионным соглашением. Необходимо прочитать лицензионное соглашение и в случае, если пользователь принимает условия соглашения, необходимо установить флажок «Я принимаю условия соглашения» и нажать кнопку «Далее» (см. рисунок Рисунок 3).

![Лицензионное соглашение](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 3 – Лицензионное соглашение

Шаг № 4 — Ознакомление с устанавливаемыми компонентами программного обеспечения. Список устанавливаемых компонентов отображается в белом окне, справа от него в окне «Описание» можно прочитать краткое описание компонента при наведении на него. В случае если пользователь согласен установить все перечисленные компоненты, необходимо нажать кнопку «Далее» (см. рисунок Рисунок 4).

![Компоненты устанавливаемого ПО](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 4 – Компоненты устанавливаемого ПО

Шаг № 5 — Выбор пути установки ПО. По умолчанию ПО устанавливается в C:\Program Files\Module\NMCard\. Если этот путь устраивает пользователя, для продолжения установки необходимо нажать кнопку «Установить» (см. рисунок Рисунок 6). Для выбора другого пути для установки ПО необходимо нажать кнопку «Обзор» и самостоятельно выбрать путь для установки (см. рисунок Рисунок 5), после чего нажать кнопку «Установить» для продолжения установки.

![Выбор нестандартного пути для установки ПО](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 5 – Выбор нестандартного пути для установки ПО

![Установка ПО по пути по умолчанию](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 6 – Установка ПО по пути по умолчанию

Шаг № 6 — Настройка окружения ОС. Имеются следующие пункты по настройке окружения (см. рисунок Рисунок 7):

* «Создать переменную окружения NM\_Card» — при установке данного флажка будет создана переменная окружения «NM\_Card», в которую будет записан путь до библиотеки загрузки и обмена.
* «Добавить путь библиотеки загрузки и обмена в PATH» — при установке данного флажка в переменную окружения PATH будет добавлен путь до исполняемых файлов и библиотек Библиотеки загрузки и обмена.
* Выбор пользователей для установки ПО — данный переключатель отвечает за выбор пользователя, для которого будет установлено ПО.

![Настройка окружения ОС](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 7 – Настройка окружения ОС

Шаг № 7 — подтверждение завершения установки (см. рисунок Рисунок 8).

![Подтверждение завершения установки](data:image/png;base64;base64,)

Рисунок 8 – Подтверждение завершения установки

После окончания работы установщика ПО на пользовательском компьютере будут созданы следующие папки:

* libload — библиотека загрузки и обмена;
* doc — документы, необходимые для работы с модулем;
* drv — драйвер нейросетевых ускорителей Neuromatrix;
* nmcard\_init — ПО инициализации (прошивки) модуля.

## Удаление ПО поддержки для ОС Windows

Для удаления программного обеспечения поддержки нейросетевых ускорителей Neuromatrix и сброса настроек окружения ОС необходимо запустить файл «uninstall.exe», расположенный в папке установки ПО (по умолчанию C:\Program Files\Module\NMCard\).

## Установка ПО поддержки для ОС Linux

ПО поддержки модуля поставляется в виде дистрибутивного архивного файла Neuromatrix\_accelerators\_support.zip. Содержание архивного файла показано в табл. 1.

Для установки ПО, на ОС Centos необходимо установить следующие про-граммные компоненты: Development Tools, kernel-devel, kernel-headers.

> sudo yum groupinstall “Development Tools”  
> sudo yum install kernel-devel kernel-headers

Для установки ПО, на ОС Ubuntu или Debian необходимо установить сле-дующие программные компоненты: build-essential, linux-headers.

> sudo apt-get install build-essential linux-headers-$(uname –r)

Дистрибутив ПО поддержки включает:

* библиотеку загрузки и обмена;
* загрузчик программ (на исполнение);
* модуль ядра (драйвер);
* ПО инициализации модуля;
* руководство по эксплуатации модуля.

Для установки ПО поддержки модуля необходимо выполнить следующие шаги:

Шаг № 1 — Разархивировать архив Neuromatrix\_accelerators\_support.zip в рабочий каталог;

Шаг № 2 — В консоли сделать каталог с содержимым архива Neuromatrix\_accelerators\_support.zip рабочим и запустить скрипт установки Install.sh (на некоторых этапах установки, могут потребоваться права администратора).

В результате, в структуре установленного ПО поддержки должны находиться следующие файлы и каталоги:

Таблица 1 – Содержимое дистрибутивного архивного файла ПО поддержки для Linux

|  |  |
| --- | --- |
| NMCard\_bsp | Исходные коды и исполняемые файлы библиотеки загрузки и обмена |
| NMCard\_init | ПО инициализации (прошивки модуля) |
| Doc | Документация на модуль |

## Удаление ПО поддержки для ОС Linux

Для удаления ПО поддержки из ОС Linux необходимо:

* сделать директорию NMCard\_support текущей;
* выполнить команду:

1. > ./Uninstall.sh

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| изменен­ных | заменен­ных | новых | аннули­рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |