

В связи с тем, что на большинстве компьютеров в образовательной организации установлена ОС Windows, и тем, что было принято решение о постепенном переходе на отечественное программное обеспечение, наиболее подходящим способом установки Astra Linux стала установка в Dual Boot.

Dual-Boot – это возможность загрузки в зависимости от своего желания одной из двух операционных систем.

Для установки Astra Linux в режиме Dual Boot нужно:

- загрузить операционную систему Windows;
- войти под учётной записью администратора;
- запустить утилиту «Создание и форматирование разделов жесткого диска»;
- выбрать диск, на который будет устанавливаться Astra Linux;
- кликнуть по выбранному диску правой кнопкой мыши;
- выбрать «Сжать том»;
- в поле «Размер сжимаемого пространства (МБ):» указать объём памяти в МБ, который будет выделен под Astra Linux;
- перезагрузить компьютер и загрузиться с установочного носителя;
- выбрать графическую установку;
- выбрать желаемое сочетание клавиш для смены раскладки клавиатуры;
- ввести имя компьютера;
- ввести имя администратора;
- ввести и подтвердить пароль администратора;
- выбрать часовой пояс;
- при разметке дисков выбрать «Авто – использовать наибольшее свободное пространство»;
- при выборе схемы разметки выбрать пункт «Все файлы в одном разделе (рекомендуется новичкам)»;
- подтвердить разметку и запись изменений на диск;
- при появлении сообщения «Если вы хотите выполнить установку в режиме UEFI и вам не важна возможность запуска существующих ОС, то ответьте утвердительно» выбрать «нет»;
- выбрать и подтвердить выбор дополнительного ПО для установки в зависимости от устройства, на котором устанавливается Astra Linux;

- выбрать уровень защищённости «Базовый уровень защищённости “Орёл”»;
- при выборе дополнительных настроек ОС выбрать «Местное время для системных часов»;
- установить системный загрузчик GRUB на главную загрузочную запись;
- ввести и подтвердить пароль для GRUB;
- при появлении соответствующего сообщения извлечь установочный носитель и завершить установку.

При установке ОС возникали проблемы связанные с тем, что на многих компьютерах в образовательной организации использовался UEFI.

Основные проблемы, возникавшие при установке Astra Linux:

- на некоторых компьютерах системные файлы были неравномерно распределены по разделу, в связи с чем, для выделения памяти под Astra Linux приходилось использовать специальное ПО;
- при установке на ноутбуках не работает тачпад, в связи с чем установка осуществляется с подключением мыши, либо за счёт использования одной только клавиатуры;
- на интерактивных панелях, при установке ОС отсутствует экранная клавиатура, в связи с чем требуется подключение внешней клавиатуры;
- в UEFI не была включена опция в Legacy Boot, в связи с чем при выборе загрузочного носителя в списке отсутствовал установочный носитель с Astra Linux;
- в UEFI в опции Hard Disk Drive BBS Priorities не был выставлен правильный порядок загрузчиков, в связи с чем после установки Astra Linux загружалась операционная система Windows.

К первоначальной настройке ОС Astra Linux относится:

- определение операционных систем, установленных на других разделах;
- обновление конфигурации загрузчика GRUB;

- обновление списка репозиториев (/etc/apt/sources.list);
- установка ядра Linux 5.15.

Для автоматизации первоначальной настройки системы использовался bash-скрипт `presetup.sh`.

Команда `sudo os-prober` отвечает за определение операционных систем, установленных на других разделах.

Команда `sudo update-grub` отвечает за обновление конфигурации загрузчика GRUB

Команда `sudo echo '#astra  
deb http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-main/  
1.7_x86-64 main contrib non-free  
deb http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-update/  
1.7_x86-64 main contrib non-free  
deb http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-base/  
1.7_x86-64 main contrib non-free  
deb http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-extended/  
1.7_x86-64 main contrib non-free' > /etc/apt/sources.list` отвечает за обновление списка репозиториев.

Команда `sudo apt update` обновляет список доступных пакетов.

Команда `sudo apt install linux-5.15-generic -y` отвечает за установку ядра Linux 5.15.