



**Система взимания платы  
«Мегатолл Fast Lane»**

**Инструкция для установки с целью экспертной проверки  
ПО СВП Мегатолл Fast Lane**

**7 страниц**

Данный документ входит в состав эксплуатационной документации ПО СВП «Мегатолл Fast Lane» и является интеллектуальной собственностью ООО «АСТ», использование данного документа , в том числе частичное или полное копирование, изменение, без разрешения автора (правообладателя) запрещены.

2021 г.

<b>1. Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Минимальные системные требования для установки Системы .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Установка ПО Мегатолл Fast Lane.....</b>	<b>5</b>

## 1. Введение

Данный документ является инструкцией по установке с целью экспертной оценки системы взимания платы (далее СВП), который предлагается для использования в проектах платных автомобильных дорог в России.

## 2. Минимальные системные требования для установки Системы

Для установки ПО Мегатолл Fast Lane необходимо обеспечить соответствие характеристик программно-технического комплекса спецификации серверного оборудования, приведенной в таблице №1.

**Таблица №1.** Спецификация серверного оборудования, входящего в состав программно-технического комплекса Мегатолл Fast Lane

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Описание программно-технического комплекса Заказчика
1	<b>Промышленный компьютер контроллера полосы для ПО «Мегатолл Fast Lane» первого уровня</b>	<b>Контроллер полосы</b>
	Процессор	Intel Core i3 4330TE, частота 2,4 ГГц, 2 ядра / 4 потока
	ОЗУ	4 ГБ
	HDD	750 ГБ
	RS-232	2 порта RS 232 встроенные. Платы расширения 16 портов RS 232
	RS-485	Возможность подключения 1 порта RS 485
	Ethernet	2 порта
	Интерфейсы	VGA, DVI
2	<b>Сервер для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» второго уровня</b>	<b>DELL PowerEdge R330</b>
	Платформа	Архитектура Intel® 64
	Количество серверов	1 (на каждый ПБП по одному)
	Процессор	Intel Xeon E3-1260L v5 (4 ядра / 8 потоков)
	Оперативная память	16 ГБ
	RAID контроллер:	Присутствует
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	2 x 600 ГБ SAS hot plug disk (15000 rpm) in a RAID1

	Сетевой адаптер	2 порта , 1 Гбит/с каждый порт
	Блок питания	Redundant Power supply and fan
	Расширенная гарантия	3 года
<b>3</b>	<b>Сервер для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня</b>	<b>DELL PowerEdge R430</b>
	Платформа	Архитектура Intel® 64
	Количество серверов	2
	Процессор	Bi-Processor Intel Xeon E5-2623 v3 (4 ядра / 8 потоков x2)
	Оперативная память	64 ГБ
	RAID контроллер:	Присутствует
	Платы расширения	One SAS 12 Gbits/s controller bi-channel connected with a double link to the SAN (external storage)
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	3 x 300 Go SAS hot plug disk (15000 rpm): 2 in a RAID1 array + 1 hot spare
	Сетевой адаптер	4 порта , 1 Гбит/с каждый порт
	Блок питания	Redundant Power supply and fan
<b>4</b>	<b>Хранилище для данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня</b>	<b>Dell PowerVault MD3420</b>
	Платформа	Dell
	Количество	1
	RAID контроллер:	2 internal dual port SAS 12Gbit controllers (one for each node) high availability and automatic failover
	Внутренние HDD для размещения ОС и прикладного ПО	22 x 600 Gb SAS hot plug disk (15000 rpm) in a RAID10 array used for storage (total usable space: 5.8 Tb)
	Сетевой адаптер	Присутствует
	Блок питания	Redundant power supply and fan

**Таблица №2.** Перечень программного обеспечения третьих производителей, устанавливаемого на программно-техническом комплексе Мегатолл Fast Lane

№ п/п	Описание
<b>1</b>	<b>Программное обеспечение контроллера полосы для ПО «Мегатолл Fast Lane» первого уровня</b>
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
<b>2</b>	<b>Программное обеспечение сервера для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» второго уровня</b>
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
	Httpd 2.4.6 или выше
<b>3</b>	<b>Программное обеспечение сервера для размещения виртуальных экземпляров серверов приложений и хранения данных для ПО «Мегатолл Fast Lane» центрального уровня</b>
	Операционная система Linux Debian 11 x86_64
	СУБД PostgreSQL 10.1
	Httpd 2.4.6 или выше

### 3. Установка ПО Мегатолл Fast Lane

Для установки ПО Мегатолл Fast Lane загрузить образ установочного диска (далее Образ).

Скачиваем само разворачивающийся образ (в формате iso), ссылка на образ имеет вид:

Пример ссылки:

[http://megatoll.ru/files/megatoll\\_fast\\_lane\\_img.iso](http://megatoll.ru/files/megatoll_fast_lane_img.iso)

Можно воспользоваться любой программой для работы с http (google браузер, яндекс браузер, Firefox...).

Следует помнить, что для скачивания образа на вашем ПК должно быть не менее 8 гигабайт свободного места. Ссылка для скачивания: [http://megatoll.ru/files/megatoll\\_fast\\_lane\\_img.iso](http://megatoll.ru/files/megatoll_fast_lane_img.iso)

После загрузки Образа установочного диска необходимо выполнить следующие действия: Записываем файл \*.iso во флеш-накопитель (создаём загрузочную флешку). Подключаем накопитель к пром. компьютеру или подключаем образ к виртуальной машине, включаем компьютер/вирт.машину, заходим в меню bios/uefi, отключаем режим efi, выставляем приоритет загрузки в флеш-накопителя/виртуального cd.

Сохраняемся.

1. Система загружается с флеш, появляется меню clonezilla, выбираем первый дефолтный пункт.
2. Образ начнёт саморазворачиваться, необходимо, при запросах clonezilla «y/n», вводить «y» и нажимать клавишу «enter».
3. Образ саморазвернётся, сообщит об успешном завершении и о необходимости нажать «enter», жмём.
4. Далее, при появлении меню, выбираем «reboot».
5. Система должна загрузиться уже с жёсткого диска/ssd и вывести приглашение в консоли.
6. Вводим логин «root», пароль «123456zZ».
7. Необходимо настроить сеть. Для этого подключаем сетевой кабель в нужный порт, убеждаемся, что линк появился, далее:
  - Вводим команду «ifconfig -a», чтобы посмотреть список всех сетевых интерфейсов и чтобы отыскать активный интерфейс. Активный интерфейс должен иметь статус «UP» и «RUNNING»:

```
root@megatoll-svp3-all:~# ifconfig
enp3s0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.122.203 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.122.255
    inet6 fe80::5054:ff:fe31:1d1e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 52:54:00:31:1d:1e txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 77 bytes 8730 (8.5 KiB)
    RX errors 0 dropped 5 overruns 0 frame 0
    TX packets 21 bytes 2090 (2.0 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

root@megatoll-svp3-all:~# _
```

- После этого, вводим команду: ./createside.sh
- Запустится скрипт создания сервиса Мегатолл Fast Lane, необходимо ввести тип сервиса: «lane» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 1 (уровень полосы), «l2» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 2 (уровень ПВП), «l2+» - при развёртывании образа Мегатолл Fast Lane уровень 2+ (уровень секции);
- Скрипт также спросит код плазы, на которой находится сервис, необходимо ввести 3-х значное число из предложенных;
- далее процесс идёт автоматически, если скрипт спросит y/n, то необходимо ввести «y» и нажать Enter;

- после завершения разворачивания системы запустится ПО, система перезагрузится через 5-10 секунд;
- после старта системы, весь набор ПО должен подняться автоматически.