

**Инструкция администратора**  
по установке подсистемы автоматизированного контроля  
«Конструктор состояний контроллера управления оборудованием»

**1. Ссылка на экземпляр программного обеспечения для экспертизы:**

– Пример развернутого комплекса: <https://100car.rutp.ru/gp/static/>

**2. Требования к месту администратора:**

Для корректной работы с комплексом необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места администратора. Минимальные требования к системе:

- 1 ядро
- 1 ГБ доступной памяти на 1 ядро системы
- Процессор:
  - архитектура: x86\_64/32, arm64/32;
  - количество процессоров: 1;
  - количество ядер: от 1;
  - тактовая частота: от 1.0 ГГц.;
- 512 мб свободной оперативной памяти;
- 1 Гб свободного дискового пространства;
- сетевая карта ethernet - 10 мбит/с.;
- ОС Microsoft Windows XP и выше (Vista, 7, 8/8.1, X) либо другая поддерживающая запуск браузера.

**Поддерживаемые операционные системы:**

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) (32-bit or 64-bit);
- Novel SUSE Linux Enterprise Server (SLES) (32-bit or 64-bit);
- Microsoft Windows (32-bit or 64-bit);
- Apple Mac OS;
- Apple iOS;
- Solaris SPARC;
- Fedora;
- Debian Linux;
- HP-UX;
- FreeBSD;
- CentOS;
- Ubuntu.

Поддерживаемые веб-браузеры:

Google Chrome 9+, Firefox 4+, Opera 15+, Safari 5.1+, Internet Explorer 11, Microsoft Edge.

Персональный компьютер.

**Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:**

- Cookies;
- Javascript;
- AJAX;
- DHTML.

**Требования к одноплатному компьютеру для установки программного комплекса:**

- Совместимость с Raspberry-PI 3+ или выше;
- Операционная система Raspbian Linux 32-bit или 64-bit или совместимая;
- Установлены пакеты python 3, pip3, flask-python3, Rpi.GPIO-python3;
- Свободное дисковое пространство 20Мбайт;

**3. Последовательность действий, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение работы ПАК «Конструктор состояний контроллера управления оборудованием»**  
**1 вариант:**

**Алгоритм действий по установке на одноплатном компьютере Raspberry PI:**

- Установить совместимый дистрибутив linux, образы и документация доступны по ссылке: <https://www.raspberrypi.com/software/operating-systems/>;
- Установить требуемые пакеты python 3, pip3, flask-python3, Rpi.GPIO-python3;
- Загрузить архив Комплекса по предоставленной ссылке;
- Развернуть архив (командой tar -xvf gpsrv.tar.gz) в формате tar.gz в каталоге /home/pi;
- Файл doc/gpsrv.service скопировать в /etc/systemd/system;
- Выполнить команды sudo systemctl enable gpsrv.service; sudo systemctl start gpsrv.service;
- В браузере на рабочем месте администратора открыть url: <http://<IP>:8084/gp/static>, где IP — это IP адрес либо имя DNS одноплатного компьютера.

#### **Алгоритм действий по установке в системе linux в режиме моделирования:**

- Установить совместимый дистрибутив linux;
- Загрузить архив Комплекса по предоставленной ссылке;
- Создать пользователя pi (командой adduser pi);
- Развернуть архив (командой tar -xvf gpsrv.tar.gz) в формате tar.gz в каталоге /home/pi;
- Файл doc/gpsrv.service скопировать в /etc/systemd/system;
- Выполнить команды sudo systemctl enable gpsrv.service; sudo systemctl start gpsrv.service;
- В браузере на рабочем месте администратора открыть url: <http://<IP>:8084/gp/static>, где IP — это IP адрес либо имя DNS одноплатного компьютера.

#### **2 вариант: Установка с помощью бинарного образа**

- Пользователю передается ссылка на бинарный образ. Дальнейшие действия пользователя:
- пользователь записывает образ на электронный носитель micro-sd card;
- устанавливает micro-sd в одноплатный компьютер raspberry pi 3;
- подключает одноплатный компьютер raspberry pi 3 к локальной сети;

В случае подключения по ethernet настройки производятся автоматически. Для настроек по wifi требуется дополнительная конфигурация устройства, логин и пароль для входа на устройство pi/raspberry.

Конфигурация wifi в ОС linux debian производится стандартным способом (например <https://wiki.debian.org/ru/WiFi/HowToUse>).

В браузере на рабочем месте администратора открыть url: <http://<IP>:8084/gp/static>, где IP — это IP адрес либо имя DNS одноплатного компьютера.

**В случае возникновения вопросов по установке программного комплекса, контакты для связи: +7 913-099-72-38.**