



AutoGRAPH

SERVER

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

Требования к аппаратной части сервера «АвтоГРАФ»	3
Назначение	4
Установка серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер	5
Лицензионный ключ	5
Установка серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер	6
Обновление серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер	8
Удаление службы АвтоГРАФ.Сервер	9
Работа с ПО АвтоГРАФ.Сервер	10
Конфигурирование устройств через ПО АвтоГРАФ.Сервер	11
Конфигурирование сервера – Консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole»	12
Структура каталогов серверного программного обеспечения АвтоГРАФ.Сервер	13

Требования к аппаратной части ПО АвтоГРАФ.Сервер

Параметр	Минимальные требования	Комментарий
Процессор	Intel Xeon / Core i7 2 ГГц и выше	
Память	8 Гб ECC	
Жесткий диск	500...750 Гб и более	<p>Рекомендуется применение высоконадежных жестких дисков, предназначенных для работы в серверах и RAID-массивах. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seagate Barracuda ES/ES.2 • WD Raptor • WD Caviar RE/RE2 • Hitachi UltraStar и т.п. <p>Для увеличения надежности хранения информации рекомендуется применение RAID-массива типа RAID 1 (Mirroring - «зеркало»)</p> <p>При обслуживании более 2000 устройств для хранения данных рекомендуется использовать SSD диски или высокопроизводительные SAS диски.</p>
Интернет-канал	Симметричный выделенный Интернет-канал от 10Мб (не ADSL)	
IP адрес	Статический «реальный» IP-адрес (обязательное условие)	
Питание	ИБП 1000...3000 VA (типа APC-Smart, Ippon Winner) или лучше	
Брэндмауэр	Требуется	Необходимо закрыть все порты, кроме необходимых для работы и обслуживания ПО АвтоГРАФ.Сервер
Разное	<p>Для нормального функционирования, сервер должен являться именно серверным ПК – с серверным корпусом, системой охлаждения, блоком питания, материнской платой, памятью, HDD и т.п.</p> <p>Важно помнить, что основное требование – это надежность функционирования – 24 часа в сутки, 365 дней в году. Нередко стоимость информации, размещенной на сервере, для Вас или Ваших клиентов значительно выше стоимости аппаратной части сервера.</p> <p>Использование сервера «АвтоГРАФ» совместно с другими функциями – не рекомендуется.</p> <p>Нередко удобно размещать свой сервер на Интернет-площадках и в Data-центрах надежных Интернет-провайдеров или хостинговых компаний – услуга Collocation. Как правило эти площадки имеют контроль климата, резервирование питания и Интернет-канала, а также системы безопасности и ограничения доступа к серверам посторонних лиц.</p> <p>В ряде случаев можно использовать аренду выделенных серверов надежных Интернет-провайдеров или хостинговых компаний – услуга Dedicated Server.</p> <p>Также не рекомендуется устанавливать антивирусную программу в ПО АвтоГРАФ.Сервер.</p> <p>Обратите внимание, что операционные системы Windows Server 2016 и Windows 10 содержат в себе защитник Windows (Windows Defender), который может приводить к снижению скорости записи файлов на диски и накоплению сообщений в памяти процесса. В результате в ПО АвтоГРАФ.Сервер может возникать ошибка нехватки памяти. Во избежание этого следует добавить каталог с ПО АвтоГРАФ.Сервер в исключение в настройках антивирусной программы. Сделать это можно вручную, в настройках защитника, или выполнив файл AddDefenderExclusions.bat из каталога серверного ПО. Запустить AddDefenderExclusions.bat необходимо с правами администратора.</p>	

Назначение

Серверное программное обеспечение АвтоГРАФ.Сервер 7 (далее – ПО АвтоГРАФ.Сервер), разработано специалистами компании ООО «ТехноКом» и предназначено для приема и хранения данных с устройств «АвтоГРАФ», а также для дальнейшей передачи данных в диспетчерскую программу АвтоГРАФ.

Серверное ПО АвтоГРАФ.Сервер представляет собой службу MS Windows и не имеет графического интерфейса.

Все настройки и управление ПО АвтоГРАФ.Сервер производятся с помощью консоли управления сервером «AutoGRAPHConsole» (далее – консоль «AutoGRAPHConsole») или через операции создания, копирования и удаления соответствующих файлов.

В ПО АвтоГРАФ.Сервер действует система авторизации пользователей. Это означает, что доступ к данным на сервере имеют только зарегистрированные пользователи – доступ обеспечивается посредством логина и пароля пользователя.

Управление пользователями осуществляется программой «UserManager». Программа «UserManager» предназначена для управления пользователями, зарегистрированными на сервере АвтоГРАФ. «UserManager» позволяет добавлять новых пользователей, редактировать список устройств пользователей, загружать пользователям файлы, удалять и временно отключать пользователей.

Установка серверного ПО АвтоГРАФ. Сервер

ЛИЦЕНЗИОННЫЙ КЛЮЧ



Для работы серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер необходимо получить файл лицензии. Файл лицензии – это файл формата .adkey, содержащий информацию о получателе лицензии и списки устройств, на которых лицензия распространяется. Файл лицензии должен быть размещен в папке с программой АвтоГРАФ.Сервер. Если серийный номер устройства не указан в лицензии, то данное устройство не будет обслуживаться на данном сервере.



Для получения файла лицензии на ПО “АвтоГРАФ Сервер” необходимо отправить заявку на адрес server@tk-chel.ru. Бланк заявки, файл AG_Server_License_Request_v3.xlsx, поставляется вместе с ПО “АвтоГРАФ Сервер”.

ПО АвтоГРАФ.Сервер поддерживает два вида ключей:

- Тип 1 – файл лицензии с серийными номерами устройств. Файл лицензии данного типа может использоваться на любом компьютере.
- Тип 2 – файл лицензии с серийными номерами устройств и привязкой к идентификатору компьютера. Файл лицензии данного типа может использоваться только на компьютере, чей идентификатор указан в файле ключа.

Полученный файл лицензии необходимо сохранить в каталоге с ПО АвтоГРАФ.Сервер.

Для создания идентификатора вашего компьютера, запустите программу «InstallIdGenerator» из каталога, в котором находится серверное ПО АвтоГРАФ.Сервер. После выполнения программы в каталоге с ПО АвтоГРАФ.Сервер будет создан файл «AutoGRAPFServerInstallId.txt». Необходимо скопировать идентификатор из этого файла в заявку, в поле «Аппаратный идентификатор (Computer / Install ID)».



Аппаратный идентификатор компьютера может измениться (в следствие чего файл лицензии станет недействительным):

- при внесении значительных изменений в аппаратной части компьютера (замена материнской платы, процессора...), на котором установлено серверное ПО АвтоГРАФ.Сервер;
- при переустановке ПО АвтоГРАФ.Сервер на другой раздел;
- при переустановке операционной системы сервера.

УСТАНОВКА СЕРВЕРНОГО ПО АВТОГРАФ.СЕРВЕР

1. Распакуйте архив с серверным ПО АвтоГРАФ.Сервер в папку на локальном диске (Например: C:\AG_Server\).



Запрещено размещать серверное ПО АвтоГРАФ.Сервер в системных каталогах (Program Files, Рабочий стол, Мои документы и т.д.).

2. Для установки службы АвтоГРАФ.Сервер войдите в папку с ПО АвтоГРАФ.Сервер и запустите с правами администратора из командной строки файл «AutoGRAPHServer.exe» с ключом *install* (AutoGRAPHServer.exe /install) или запустите файл «Install.bat».

3. Настройте параметры сервера. Для этого воспользуйтесь консолью «AutoGRAPHConsole». Подробнее о работе с консолью управления сервером «AutoGRAPHConsole» см. во файле справки «AGConsoleHelp.chm», встроенной в консоль.



Для установки ПО АвтоГРАФ.Сервер при включенном УАС (Контроль учётных записей пользователей, User Account Control) необходимо принудительно запускать файл «Install.bat» с правами администратора;



После установки ПО АвтоГРАФ.Сервер обязательно смените пароль администратора сервера. Пароль администратора сервера меняется в консоли «AutoGRAPHConsole», на вкладке «Основные настройки»;



Если у вас установлен брандмауэр (firewall), необходимо открыть используемые порты (см. инструкции на Вашу программу-брандмауэр). В противном случае работа системы целиком будет невозможна.

4. После запуска службы в папке с установленным ПО АвтоГРАФ.Сервер будет автоматически создана подпапка «DBF». В данную папку «DBF» необходимо поместить файлы устройств «АвтоГРАФ» – файлы srv.atg, например 0365971-srv.atg.



Файл -srv.atg автоматически создается при конфигурировании устройств программой конфигуратором. Файл -srv.atg содержит в себе список номеров устройств и пароль доступа на сервер каждого устройства.



Устройство «АвтоГРАФ» будет обслуживаться на сервере только в том случае, если его серийный номер присутствует в файле лицензии и файл -srv.atg этого устройства добавлен в папку «DBF» серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер. Список устройств, которые обслуживаются на сервере, можно посмотреть в файле «Devices.txt» в папке с ПО АвтоГРАФ.Сервер.

5. Разместите файл лицензии формата .agkey в папку с установленным ПО АвтоГРАФ.Сервер. При получении нового/обновленного файла лицензии для серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер удалите или перенесите в другую папку прошлый файл лицензии и на его место поместите новый. Не собирайте в папке с ПО АвтоГРАФ.Сервер несколько файлов. В папке с серверным ПО АвтоГРАФ.Сервер всегда должен лежать последний актуальный файл лицензии.
6. Запустите службу АвтоГРАФ.Сервер. Для запуска службы используйте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole.exe» или выберите Меню Пуск -> Панель управления -> Администрирование -> Службы, найдите в списке службу АвтоГРАФ.Сервер, нажмите правую кнопку мыши на ней и выберите «Запустить».



Если в папке с серверным ПО АвтоГРАФ.Сервер отсутствует файл лицензии, то служба АвтоГРАФ.Сервер не запустится!

7. После успешного запуска службы АвтоГРАФ.Сервер создайте учетные записи пользователей сервера, с помощью программы «Диспетчер пользователей» – файл UserManager5PRO.exe. Для доступа к функциям программы «Диспетчер пользователей» требуется логин и пароль. По умолчанию логин и пароль администратора сервера АвтоГРАФ (логин/пароль) – admin/123456.



Программа «UserManager» поставляется в комплекте с серверным ПО АвтоГРАФ.Сервер. Данная программа работает по TCP протоколу и может использоваться для удаленного управления пользователями. Подробнее об использовании программы «UserManager» пользователей вы можете прочесть в файле справки «UserManager.chm» к программе.

Обновление серверного ПО АвтоГРАФ. Сервер

Серверное ПО АвтоГРАФ.Сервер не поддерживает автоматического обновления. Обновление ПО АвтоГРАФ.Сервер производится вручную.



Обновление выполняется ТОЛЬКО при остановленной службе АвтоГРАФ.Сервер и закрытой консоли «AutoGRAPHConsole».

ОБНОВЛЕНИЕ В ПРЕДЕЛАХ ВЕРСИЙ 7.X

Для обновления серверного ПО АвтоГРАФ.Сервер:

1. Остановите службу АвтоГРАФ.Сервер. Для остановки службы используйте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole.exe» или откройте Меню Пуск -> Панель управления -> Администрирование -> Службы, найдите в списке службу АвтоГРАФ.Сервер, нажмите на ней правую кнопку мыши и выберите «Остановить».
2. Закройте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole».
3. Поместите архив с новой версией серверного ПО «АвтоГРАФ Сервер 7» в папку с уже существующим ПО АвтоГРАФ.Сервер. Распакуйте архив в текущую папку с заменой уже существующих файлов.
4. Запустите службу «АвтоГРАФ Сервер 7». Для запуска службы используйте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole.exe» или откройте Меню «Пуск -> Панель управления -> Администрирование -> Службы», найдите в списке службу «АвтоГРАФ Сервер 7», нажмите правую кнопку на ней и выберите «Запустить».

ОБНОВЛЕНИЕ С АВТОГРАФ СЕРВЕР ВЕРСИИ 5.4.X – 5.5.X ДО 7.X

1. Остановите службу «АвтоГРАФСервер 5.x». Для этого используйте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole.exe» или откройте Меню Пуск -> Панель управления -> Администрирование -> Службы, найдите в списке службу АвтоГРАФ.Сервер, нажмите на ней правую кнопку мыши и выберите «Остановить».
2. Удалите службу «АвтоГРАФ Сервер 5.x». Для этого запустите файл Uninstall.bat с правами администратора. Если потребуется, после удаления службы перезагрузите компьютер.
3. Распакуйте содержимое архива новой версии ПО АвтоГРАФ.Сервер с заменой файлов.
4. Установите службу «АвтоГРАФ Сервер 7». Для этого запустите файл Install.bat с правами администратора.
5. Запустите службу «АвтоГРАФ Сервер 7». Для запуска службы используйте консоль управления сервером «AutoGRAPHConsole.exe» или откройте Меню «Пуск -> Панель управления -> Администрирование -> Службы», найдите в списке службу АвтоГРАФ.Сервер, нажмите правую кнопку на ней и выберите «Запустить».

Удаление службы АвтоГРАФ.Сервер

Для удаления службы АвтоГРАФ.Сервер откройте папку с установленным ПО АвтоГРАФ.Сервер и запустите файл «Uninstall.bat» с правами администратора.

При этом файлы ПО АвтоГРАФ.Сервер, а также файлы с данными устройств, не будут удалены. В случае необходимости файлы нужно удалить вручную.

Для удаления службы АвтоГРАФ.Сервер при включенном UAC (Контроль учётных записей пользователей, User Account Control) необходимо принудительно запускать файл «Uninstall.bat» с правами администратора;



Удаление службы выполняется ТОЛЬКО при остановленной службе АвтоГРАФ.Сервер и закрытой консоли «AutoGRAPHConsole». Если вы произвели удаление при запущенной службе, то полное удаление произойдет только после перезагрузки компьютера.

Работа с ПО АвтоГРАФ.Сервер

- Для того чтобы ПО АвтоГРАФ.Сервер могло работать с конкретным устройством, необходимо разместить файл устройства формата `-srv.atg`, созданный с помощью конфигурационной программы, в подпапку «DBF», расположенную в папке с установленным ПО АвтоГРАФ.Сервер. При этом устройство должно быть запрограммировано на соответствующий адрес сервера (IP адрес, Порт, Доменное имя).



Рекомендуется при настройке устройств «АвтоГРАФ» указывать в «Настройках сервера» доменное имя сервера, т.к. это упрощает процесс переноса сервера или смены IP адреса.

- При обслуживании большого числа клиентов или подразделений, допускается, для удобства работы, размещать ключевые файлы приборов в подпапках папки «DBF» (например, имя подпапки может соответствовать имени клиента или подразделения).
- При получении первого пакета от устройства серии «АвтоГРАФ», в папке, указанной в переменной `DataFolder`, создаётся папка `xxxxxxx` (где `xxxxxxx` – семизначный серийный номер контроллера), например – `0365971`. В этой папке будут размещаться:
 - файлы с данными (расширений `.bin` и `.sbin`). Имя файла с данными имеет формат – [номер устройства–ГММДД], например – `0365971-150824`;
 - файлы журнала изменений настроек устройства (расширение `.log`);
 - файл, содержащий в себе пароль доступа на сервер данного устройства – `password.txt`.



Файл – «password.txt» записывается в Data-папку, в папку устройства, при первом обращении на сервер и содержит пароль доступа на сервер, который задается при конфигурировании устройства. Если Вы меняете пароль доступа на сервер в устройстве, то должны найти соответствующий ему файл «password.txt» на сервере и удалить его вручную. После получения очередного пакета с данными, служба создаст его заново, но он уже будет содержать новый пароль.

- Файлы с данными и файлы журнала изменения настроек создаются каждый понедельник в 0:00:00 по времени сервера.
- Обратите внимание, что 0:00:00 по времени сервера может не соответствовать 0:00:00 устройства или рабочего места диспетчера, если они находятся в разных часовых поясах с сервером или часовой пояс, установленный в настройках операционной системы сервера, отличается от часового пояса, соответствующего ему географически (например, используется время по Гринвичу для серверов с широкой зоной обслуживания).
- Удаление файлов со старыми или ненужными данными производится вручную и возлагается на системного администратора сервера.
- Для удаления устройства из ПО АвтоГРАФ.Сервер, необходимо вручную удалить файл `-srv.atg` соответствующего устройства из папки «DBF» и полностью удалить из `Data`-папки, папку с данными устройства.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ ПО АВТОГРАФ.СЕРВЕР

Для настройки устройства через сервер необходимо выполнить следующее:

- В папке с ПО АвтоГРАФ.Сервер, находится папка «Conf», в ней необходимо создать папку, соответствующую семизначному номеру устройства, например 0365971.
- В этой папке создаете текстовый файл с расширением .atc, в котором нужно указать команды. Название файла не имеет значения. Команды вводятся по одной на строку. Список команд вы можете просмотреть в документе «Управляющие SMS и серверные команды» на соответствующее устройство «АвтоГРАФ».
- Файл с нужными командами может быть сформирован на основе файла .atc, созданного конфигурационной программой контроллера «АвтоГРАФ» (например, программой AG.GSMConf версии 2.4 или выше для удаленной настройки бортовых контроллеров «АвтоГРАФ»). Из данного файла необходимо удалить лишние строки (команды) и скопировать в директорию серверного ПО.



Все команды должны быть набраны только латинскими заглавными буквами. В случае несовпадения команды с заданным форматом прибор присылает сообщение о неудачной попытке. При этом делается 5 попыток конфигурирования. Если от прибора долго время не приходит ответ об успешной настройке, то команда удаляется.

Пример содержимого файла .atc:

```
PERIODWR=5;  
PERIODANALOG=3600;  
PERIODSEND=30;  
ALIAS=Test123;
```

Настройки на устройство будут отправлены при следующей передаче устройством данных на сервер. После того, как настройки будут отправлены на устройство, файл .atc удаляется. В папке создается каталог «Log», в котором хранится журнал настройки прибора. Журнал настройки прибора имеет следующий формат – [номер устройства_ГГГ.ММ.ДД].log, например – 0365971_2015.08.24.log.

Пример содержимого файла .log:

```
>|10:28:30|PERIODSEND=120;  
<|10:28:32|PERIODSEND=120;  
!!10:28:32|CONF ACCEPTED
```

```
-----  
>|10:28:32|PERIODWR=8;  
<|10:28:34|PERIODWR=8;  
!!10:28:34|CONF ACCEPTED
```

Записи в файле лога обозначены префиксами:

- Префикс > – обозначает команду, которая передана устройству;
- Префикс < – обозначает ответ устройства на команду;
- Префикс ! – обозначает статус обработки команды. Например – CONF ACCEPTED, REMOVED BY TIMEOUT...

КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА – КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СЕРВЕРОМ «AUTOGRAPHCONSOLE»

После установки сервер запустится с настройками по умолчанию.

ПОРТЫ ПО УМОЛЧАНИЮ

Порт для приема данных от контроллеров «АвтоГРАФ» – 2225.

Порт для диспетчерского ПО – 2230.

Порт для приема данных от контроллеров «АвтоГРАФ-WiFi» и «АвтоГРАФ-Трекер» – 2224.

Вы можете использовать настройки по умолчанию или задать другие.

Все настройки и управление ПО АвтоГРАФ.Сервер производятся с помощью консоли управления сервером «AutoGRAPHConsole» (далее – консоль «AutoGRAPHConsole»). Весь остальной функционал серверного программного обеспечения АвтоГРАФ.Сервер описан во встроенной справке – «AGConsoleHelp.chm».



При первом запуске службы или при изменении номеров портов необходимо создать правила для брандмауэров/фаерволов, использующихся на сервере или в сети организации. Для нормальной работы АвтоГРАФ Сервера необходимо разрешить входящие TCP соединения на используемые порты.



Для порта сервера, предназначенного для приема данных от контроллеров (по умолчанию 2225), должен быть разрешен доступ со стороны сети Интернет. Если диспетчеры подключаются к серверу «АвтоГРАФ» через сеть Интернет, то для порта диспетчерского ПО (по умолчанию 2230) также должен быть разрешен доступ со стороны сети Интернет. Если все диспетчеры подключаются к серверу через корпоративную (локальную) сеть, то доступ со стороны сети Интернет для диспетчерского порта не требуется.

СТРУКТУРА КАТАЛОГОВ СЕРВЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОГРАФ.СЕРВЕР

CamPhoto – каталог содержит фотоснимки, переданные устройством.

Conf – каталог для размещения команд для конфигурации устройств.

CRT – сертификаты, используемые модулями, работающими с шифрованными SSL/TLS соединениями. В данной версии не используется.

Data – каталог с данными, принимаемыми от устройств.

DBF – каталог с ATG файлами устройств.

DevFiles – каталог с файлами, которые необходимо отправить на устройства.

FromDevFiles – каталог с файлами, принимаемыми от устройств (логи, *.ddd файлы и прочее...).

LastPosition – каталог с KML-файлами последнего местоположения устройства.

Logs – каталог с журналами событий. Запись журнала событий включается в консоли «AutoGRAPHConsole»:

- **AutoGRAPHserver.log** – журнал работы службы АвтоГРАФ.Сервер;
- **DeviceModuleLog** – журнал работы между устройствами и сервером;
- **DirMonitorLog** – журнал работы монитора изменений содержимого каталогов;
- **DispatcherModuleLog** – журнал работы диспетчерской программы и сервера;
- **PhotoManagerLog** – журнал работы с фотокамерами;
- **RedirectModuleLog** – журнал пересылки данных.
- **LicenseClientLog** – лог клиента лицензии.

Messages – каталог с сообщениями, принимаемыми от устройств «АвтоГРАФ-INFO» и «АвтоГРАФ-NAVIGATOR», подключенных к устройствам «АвтоГРАФ».

Redirect – каталог настроек созданных серверов пересылки сервера «АвтоГРАФ» версии 5.2 и младше. Данную папку необходимо перенести из старого сервера. При первом запуске серверного ПО «АвтоГРАФ» версии 7 будет выполнена автоматическая конвертация серверов пересылки в новый формат, старый каталог будет переименован в Redirect.old. После проверки корректности конвертации серверов пересылки данный каталог можно удалить.

RedirectTemp – каталог кэша данных, пересылаемых серверами пересылки.

ООО НПО «ТехноКом»

Все права защищены
© Челябинск, 2023

www.glonassgps.com
info@tk-nav.ru