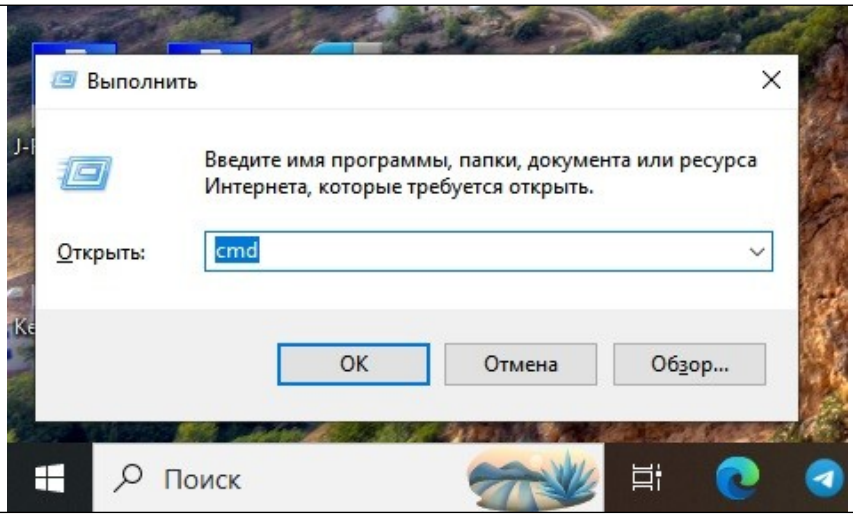
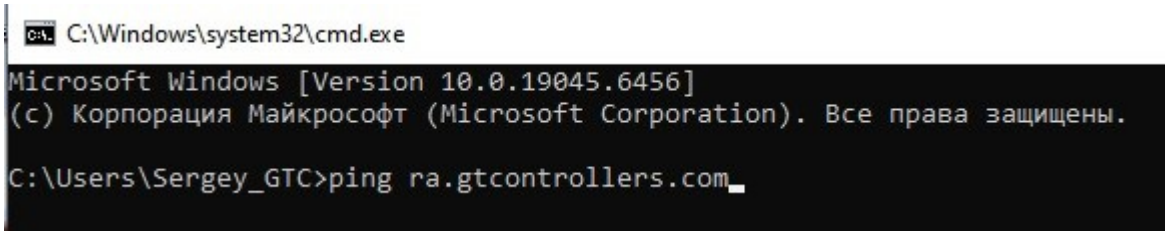
Для количественной оценки качества работы линии связи от роутера до сервера удалённого доступа, проверки линии связи контроллера с сервером удалённого доступа, имеются следующие инструменты, встроенные в операционную систему Вашего компьютера: утилита **Ping** проверяет качество линии связи от роутера, до сервера удалённого доступа, проверяет на достоверность и скорость передачи данных между конечными устройствами (рассматриваем линию от роутера до сервера удалённого доступа). Подключите компьютер к роутеру - проводной линией, или по WiFi.

Утилита Ping — проверка потери данных и времени отклика сервера.

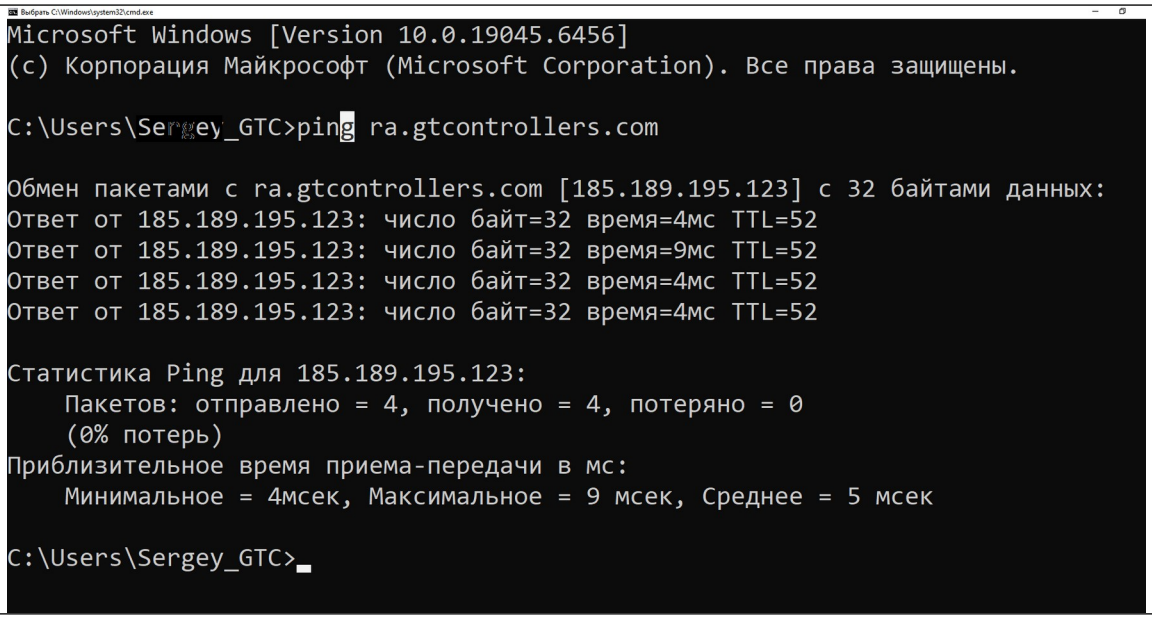
1.Откройте командную строку, нажав клавиши **Win+R**, затем, в появившемся окне, введите команду: **cmd** и нажмите **Enter** (или кнопку **ОК**):



2. В появившемся окне, введите: **ping ra.gtcontrollers.com,** затем нажмите **Enter,** или **ОК:**



3. Дождитесь завершения выполнения программы (по умолчанию отправляется 4 пакета), или нажмите **Ctrl + C** для остановки. Получите примерно следующее сообщение:



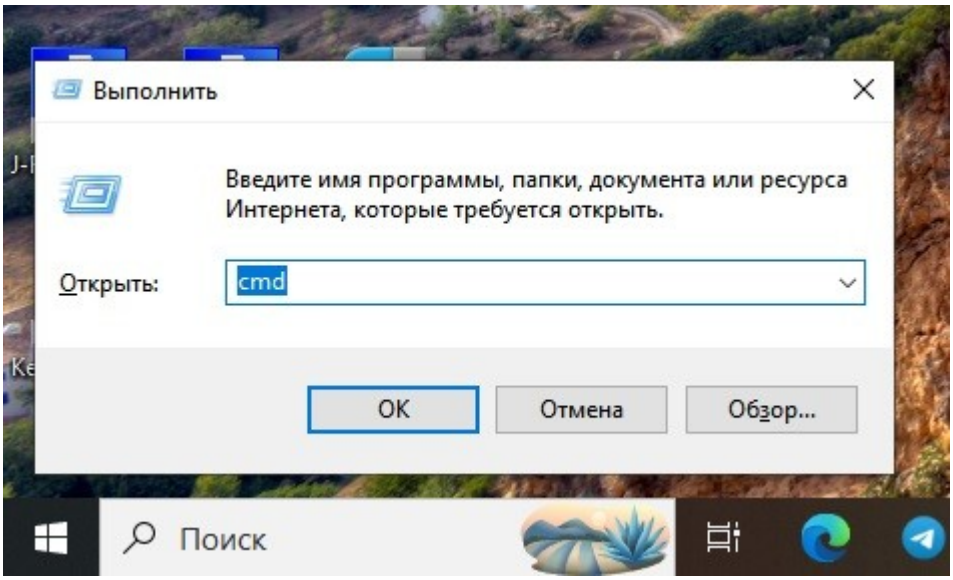
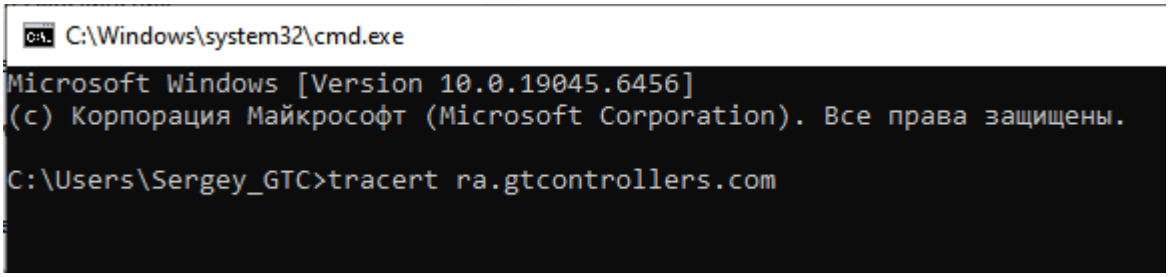
4.Проанализируйте полученную статистику:

- Пакетов отправлено 4
- «Получено = 4» .
- «Потеряно = 0»— число потерянных пакетов
- «Минимальное=4мс; Максимальное= 9 мс; Среднее время=5мс»

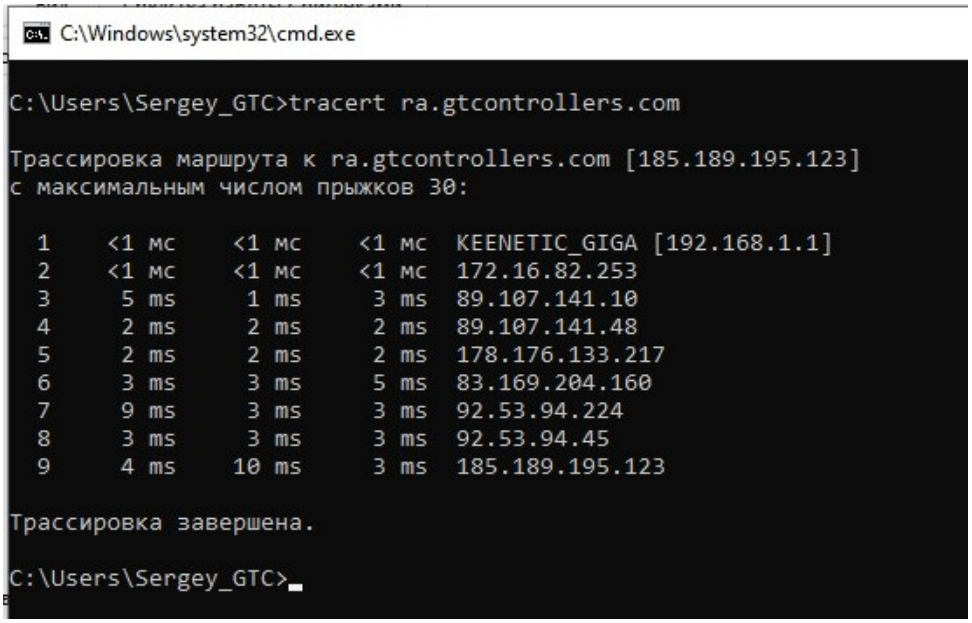
В нашем случае - стабильность, достоверность передачи данных, работы линии до сервера удалённого доступа - пинга, 100%.

Следующая утилита **Tracert.**

2. Tracert — трассировка маршрута, анализ мест, узлов, где возникают задержки:

Откройте командную строку **Win + R**, затем введите **cmd** и нажмите **Enter,** или **ОК:**

В командной строке, введите: **tracert ra.gtcontrollers.com**


После выполнения команд этой утилиты, получите следующую информацию:



3. Посмотрите время отклика каждого узла (маршрутизатора) по пути к серверу. Резкий скачок пинга на каком-то этапе укажет на проблемный участок.

Основные показатели стабильности

Перед проверкой важно понимать ключевые метрики:

• **Скорость соединения** (Мбит/с) — объём данных, передаваемых за секунду.
• **Пинг (ping)** (мс) — время отклика сети (отправка пакета + получение ответа).

- <30 мс — отлично (подходит для онлайн-игр).
- 30–100 мс — нормально (браузинг, видеозвонки).
- >100 мс — задержки, возможны «торможения».

•**Потери пакетов** (%) — доля не доставленных до сервера данных.

- 0–0,5% — идеально.
- 0,5–2% — допустимо для видео, но может вызывать лаги в играх.
- >2% — явные проблемы.

•**Джиттер** (мс) — разброс значений пинга. Высокий джиттер (скачки с 20 до 200 мс) делает соединение нестабильным.

Эти утилиты позволяют количественно оценить качество работы линии связи от роутера до сервера удалённого доступа. Соединение контроллера и роутера, можно оценить по локальному соединению с помощью мобильного приложения GTC.

К сожалению мы, как производители контроллеров, не можем влиять на недостатки в работе линии связи, но приведённые методики позволят Вам составить представление о работе интернет-соединений и тонких местах трассы связи.