

Инструкция по настройке оборудования на базе автомобильного видеорегистратора QX3 Neo для удаленного доступа через Интернет



Содержание:

Основные возможности.....	2
Необходимое оборудование для установки в автомобиль.....	2
Краткая настройка (для продвинутых пользователей).....	2
Настройка регистратора через приложение Wifi Car DV на Android...	3
Настройка регистратора через приложение Wifi Car DV на iOS.....	4
Выбор 3G модема и оператора сотовой связи.....	5
Настройка 3G (4G) модема Мегафон M150-1, Московский регион.....	5
Настройка 3G (4G) модема Мегафон M150-1, Санкт-Петербург.....	5
Выбор маршрутизатора с поддержкой 3G.....	6
Настройка маршрутизатора TP-LINK TL-MR3020.....	6
Подключение к регистратору через интернет.....	7
Перспективы развития сервиса.....	7

Основные возможности

На базе видеорегистратора QX3 Neo можно организовать удаленный доступ через интернет. Данная опция находится в разработке и будет совершенствоваться, уточняйте наличие обновлений. В настоящий момент реализованы следующие функции:

- 1) просмотр живой картинки с камеры,
- 2) скачивание файлов с карты памяти регистратора, защита выбранных файлов от перезаписи,
- 3) получение текущих координат автомобиля (в виде штампа координат на видео).

Доступ к данным функциям осуществляется через браузер, причем просмотр живой картинки корректно обрабатывается только браузером Google Chrome для компьютеров с Windows и устройств на Android.

Необходимое оборудование для установки в автомобиль

1. Видеорегистратор QX3 Neo.
2. Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой 3G модемов и адаптер питания к нему в машину.
3. 3G модем.
4. Интернет для 3G модема с внешним (публичным) статическим (постоянным) или динамическим (переменным) IP адресом. В Москве и Санкт-Петербурге по состоянию на июль 2013 г. из операторов сотовой связи только Мегафон предоставляет услугу внешнего IP адреса частным клиентам.

Wi-Fi маршрутизатор с выходом в интернет в машине обеспечит беспроводной доступ в Сеть не только видеорегистратору, но также и смартфону, навигатору с пробками, мультимедийной системе авто, планшету, ноутбуку и прочему оборудованию.

Стоит отметить, что приложение Wifi Car DV (версии для Android и iOS) сохраняет свой функционал даже когда регистратор и смартфон подключены не напрямую, а через маршрутизатор (т.е. находятся в одной локальной сети). В таком случае передача данных между смартфоном и регистратором идет через маршрутизатор, а приложение автоматически находит все регистраторы, подключенные к этому маршрутизатору, и не требует дополнительной настройки. Маршрутизатор с мощным Wi-Fi передатчиком увеличит радиус действия локальной сети (т.е. соединение смартфона и регистратора по Wi-Fi станет возможным с большего расстояния, чем при прямом соединении регистратора и смартфона).

Краткая настройка (для продвинутых пользователей)

- Прошивка на видеорегистраторе должна быть не ниже версии 1.0.6 (проверяется в меню: *Настройки-Версия прошивки*). Если версия прошивки ниже, то скачайте обновление с сайта производителя.
- Настройка осуществляется только по Wi-Fi с помощью приложения Wifi Car DV и заключается в указании имени и пароля Wi-Fi сети маршрутизатора, через который регистратор будет подключен к интернету.
- Перед настройкой извлеките карту памяти из регистратора, верхний переключатель переведите в положение AP (точка доступа). Временно, в память регистратора можно сохранять не более одной Wi-Fi сети (если сохранить две и больше, то ничего не будет работать).
- По окончании настройки переведите верхний переключатель вниз, в положение CLIENT (режим клиента) и перезагрузите регистратор.

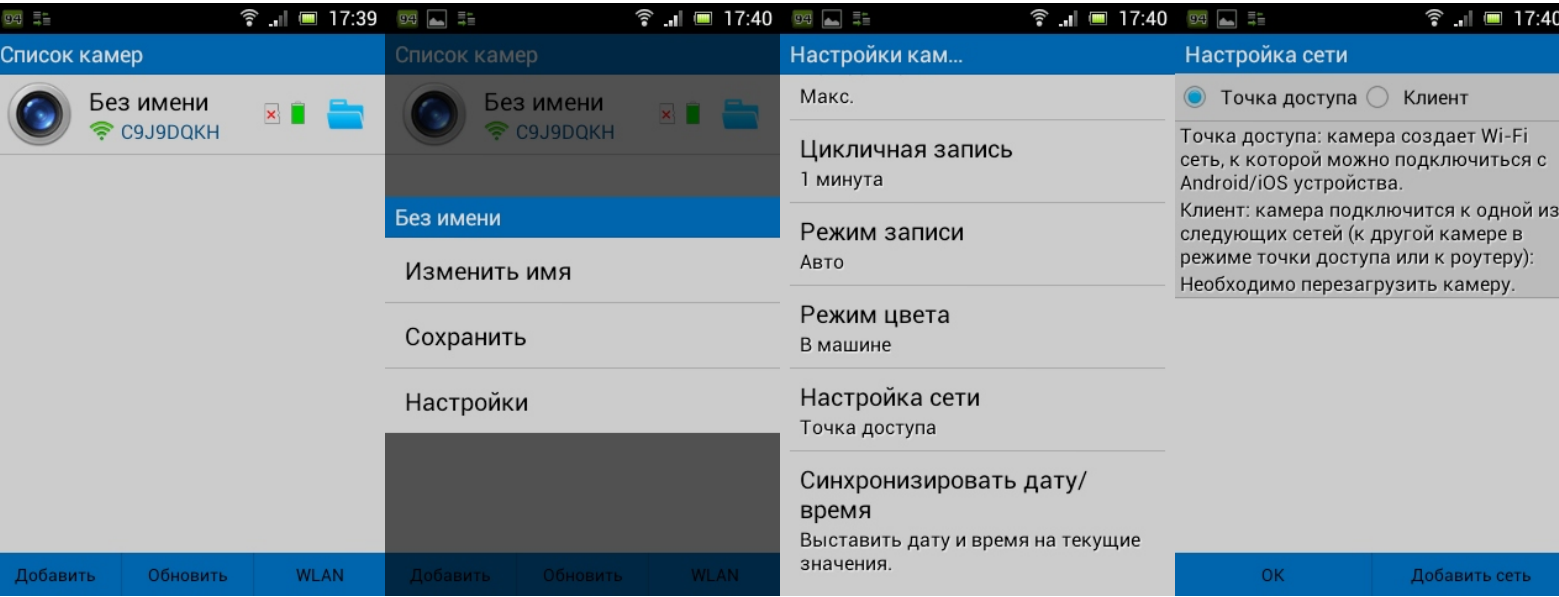
Из локальной сети доступ к списку файлов, помимо приложения Wifi Car DV, осуществляется через веб-интерфейс из браузера любого устройства, подключенного к этой сети. Для этого надо в адресной строке ввести IP адрес регистратора, присвоенный ему маршрутизатором (т.е. встроенный в регистратор веб-сервер находится на 80 порту).

Из локальной сети доступ к живой картинке с камеры, помимо приложения Wifi Car DV, осуществляется также через веб-интерфейс, но с другого порта – 8081, и данный поток корректно обрабатывается только браузером Google Chrome для Windows и Android (на iOS пока не работает). Т.е. в адресной строке надо ввести `http://IPрегистратора:8081`

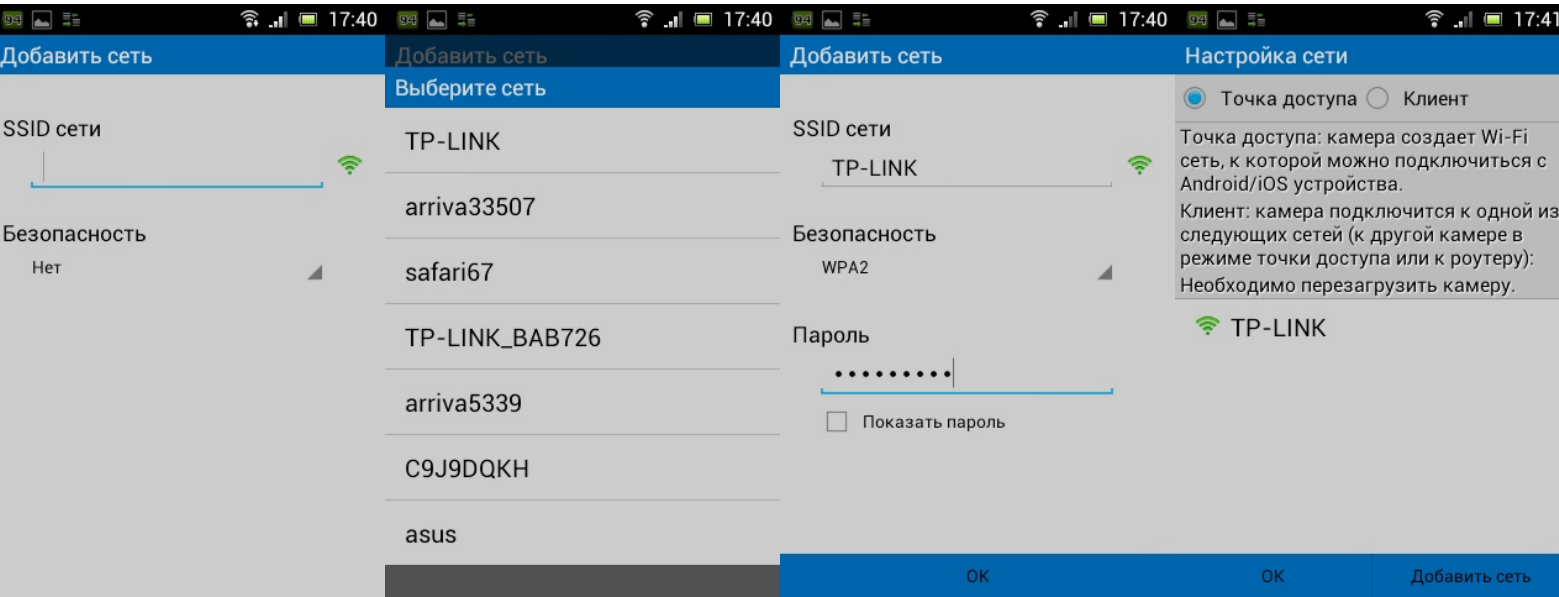
Соответственно, для доступа к регистратору из интернета необходимо настроить маршрутизатор: присвоить постоянный локальный IP адрес регистратору, настроить переадресацию 80 и 8081 портов с локального IP регистратора в интернет (например, на 8080 и 8081 порты маршрутизатора, тогда для доступа из интернета необходимо будет набрать `http://внешнийIPмаршрутизатора:8080` для списка файлов или `http://внешнийIPмаршрутизатора:8081` для живой картинки с камеры). Затем можно настроить службу DDNS (бесплатный аккаунт на www.noip.com), тогда доступ к регистратору будет осуществляться по ссылке вида `http://бесплатныйдомен:номерпорта`.

Настройка регистратора через приложение Wifi Car DV на Android

- Прошивка на видеорегистраторе должна быть не ниже версии 1.0.6 (проверяется в меню: *Настройки-Версия прошивки*). Если версия прошивки ниже, то скачайте обновление с сайта производителя.
- Перед настройкой извлеките карту памяти из регистратора, верхний переключатель переведите в положение AP (точка доступа).



1. Включите регистратор, подключите смартфон к Wi-Fi сети, создаваемой регистратором. Запустите приложение Wifi Car DV, в списке камер появится ваш регистратор.
2. Нажмите на появившуюся строку регистратора и удерживайте до появления меню, после чего нажмите *Настройки*.
3. В открывшихся настройках выберите *Настройка сети*.
4. Нажмите *Добавить сеть*.



5. Введите данные Wi-Fi сети маршрутизатора, через который регистратор будет выходить в интернет, либо нажмите на зеленую иконку справа (Wi-Fi icon).
6. Если вы нажали на зеленую иконку, то откроется список доступных Wi-Fi сетей. Выберите нужную (маршрутизатор должен быть включен).
7. Если вы выбрали сеть из списка, то останется только ввести пароль от нее. Если вы ввели данные сети вручную, то необходимо еще указать тип безопасности. Нажмите *ОК*.
8. В *Настройках сети* появится добавленная вами и сохраненная в памяти регистратора Wi-Fi сеть. Для удаления ее из памяти нажмите на нее и удерживайте до появления меню. Можно сохранять не более одной сети, иначе ничего не будет работать.

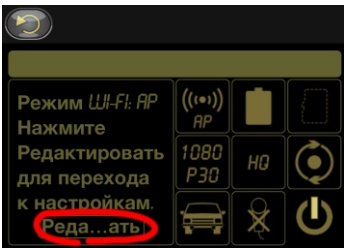
- По окончании настройки переведите верхний переключатель на регистраторе вниз, в положение CLIENT (режим клиента), и перезагрузите устройство.

Настройка регистратора через приложение Wifi Car DV на iOS

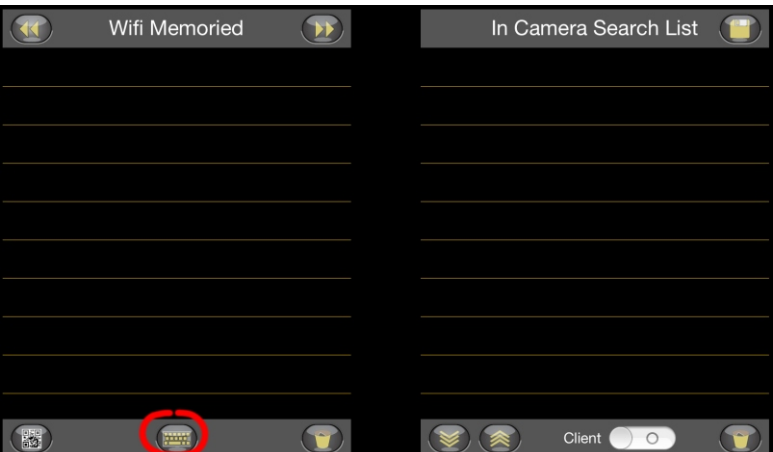
- Прошивка на видеорегистраторе должна быть не ниже версии 1.0.6 (проверяется в меню: *Настройки-Версия прошивки*). Если версия прошивки ниже, то скачайте обновление с сайта производителя.
- Перед настройкой извлеките карту памяти из регистратора, верхний переключатель переведите в положение AP (точка доступа).



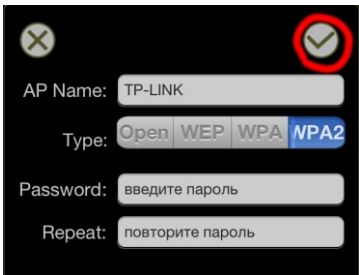
1. Включите регистратор, подключите смартфон к Wi-Fi сети, создаваемой регистратором. Запустите приложение Wifi Car DV, нажмите кнопку AP.



2. Нажмите появившуюся кнопку *Редактировать*.



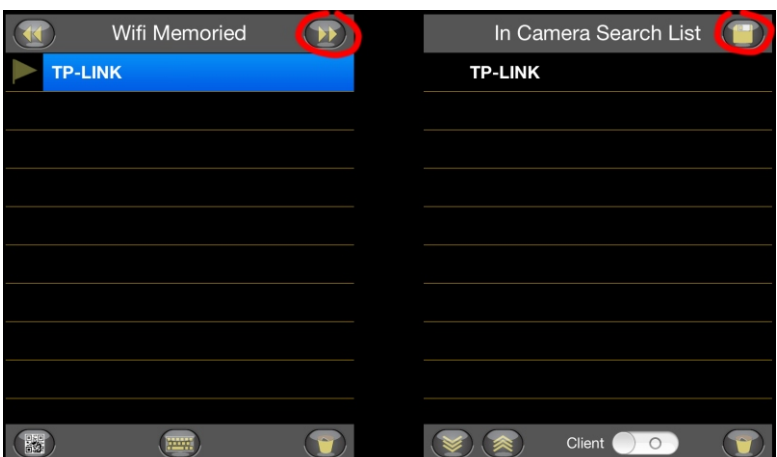
3. Появится два списка: левый - Wi-Fi сети, сохраненные в приложении, правый – Wi-Fi сети, сохраненные в регистраторе. Для добавления новой сети нажмите иконку клавиатуры.



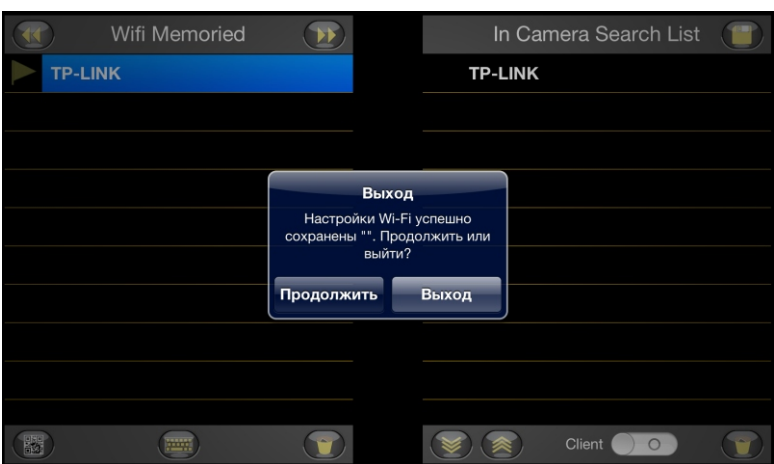
4. В открывшемся окне введите имя Wi-Fi сети маршрутизатора, через который регистратор будет выходить в интернет, выберите тип шифрования и укажите пароль. Сохраните нажатием на кнопку в правом верхнем углу.



5. Введенная вами сеть появится в левом списке.



6. Выберите сеть, и нажатием на кнопку с двумя стрелками перенесите ее в правый список, затем сохраните изменения, нажав на кнопку с дискетой в правом верхнем углу.



7. В появившемся окне нажмите *Выход*.

- По окончании настройки переведите верхний переключатель на регистраторе вниз, в положение CLIENT (режим клиента), и перезагрузите устройство.

Выбор 3G модема и оператора сотовой связи

- По состоянию на июль 2013 г. на территории Москвы, Санкт-Петербурга и их областей из операторов сотовой связи только Мегафон предоставляет услугу внешнего IP адреса частным клиентам (для остальных регионов информацию можно получить самостоятельно на сайтах местных операторов сотовой связи).
- В качестве примера мы рассмотрим настройку 3G (4G) модема Мегафон M150-1, как самого современного решения на данный момент. Хотя подойдет любой модем, поддерживаемый вашим маршрутизатором (у некоторых модемов возможны проблемы с переключением базовых станций и сетей во время движения).
- Во время наблюдения живой картинки с камеры регистратора трафик составляет, в среднем, 2,5МБ в минуту или 150МБ в час. Точное потребление будет зависеть от многих параметров, теоретический максимум составляет 16МБ в минуту. Регистратор не расходует трафик без запроса пользователя.

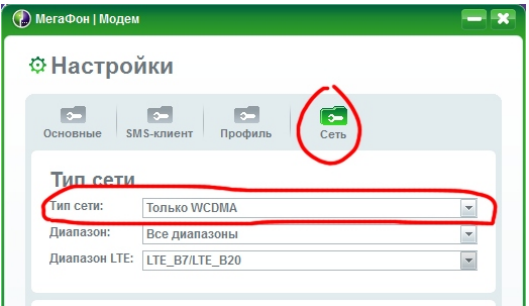
Настройка 3G (4G) модема Мегафон M150-1, Московский регион, июль 2013 г.

[После покупки модема](#) с тарифным планом “Мегафон-Онлайн” необходимо подключить услугу “[Выделенный IP-адрес](#)”.

Для получения внешнего IP адреса необходимо будет в настройках маршрутизатора, в профиле подключения модема к интернету, изменить APN на *public.msk*
При подключении через данный шлюз не действуют пакеты трафика, и интернет оплачивается по [тарифам](#) плана “Мегафон-Онлайн” (1,9 руб. за 1МБ).

Пакеты трафика действуют с APN *internet*, который установлен по умолчанию, но через данный шлюз не предоставляется внешний IP адрес.

Так как услуга “Выделенный IP-адрес” не работает в сетях LTE (4G), необходимо подключить модем к компьютеру, дождаться установки фирменного ПО и в настройках выбрать *Тип сети: Только WCDMA*.



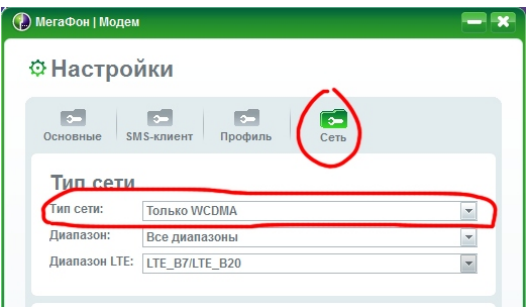
Настройка 3G (4G) модема Мегафон M150-1, Санкт-Петербург и область, июль 2013 г.

[После покупки модема](#) с тарифным планом “Мегафон-Онлайн” необходимо:

- 1) подключить услугу “[Статический IP-адрес](#)”,
- 2) для экономии подключить подходящую вам [тарифную опцию](#) (пакет трафика).

Для получения внешнего IP адреса необходимо будет в настройках маршрутизатора, в профиле подключения модема к интернету, изменить APN на *FixedIP.nw*

Так как услуга “Статический IP-адрес” не работает в сетях LTE (4G), необходимо подключить модем к компьютеру, дождаться установки фирменного ПО и в настройках выбрать *Тип сети: Только WCDMA*.



Выбор маршрутизатора с поддержкой 3G

При выборе маршрутизатора обращайте внимание на:

- 1) список поддерживаемых 3G модемов и стабильность работы с ними в движении,
- 2) размеры,
- 3) способ подключения электропитания (тип разъема и входное напряжение), т.к. потребуется организовать питание в машине.

Рассмотрим настройку маршрутизатора на примере [TP-LINK TL-MR3020](#), который отличается малыми размерами, низкой ценой и наличием 5B mini USB разъема питания (такой адаптер питания в машину можно приобрести почти в любом профильном магазине).

Настройка маршрутизатора TP-LINK TL-MR3020

- Переведите переключатель на маршрутизаторе в положение 3G и вставьте 3G модем в USB порт.
- Перед настройкой стоит обновить прошивку, причем надо подключиться к маршрутизатору Ethernet кабелем (идет в комплекте), т.к. после обновления на Wi-Fi установится случайный пароль (актуально на июль 2013 г.). Для обновления [скачайте](#) на компьютер последнюю прошивку с сайта производителя, зайдите в веб-интерфейс маршрутизатора (введите в браузере <http://192.168.0.254>, логин и пароль *admin*), выберите *Системные инструменты* -> *Обновление встроенного ПО* и следуйте подсказками.
- После обновления можно установить более короткое имя для Wi-Fi сети (*Беспроводной режим* -> *Настройки беспроводного режима*), т.к. его предстоит ввести в регистратор, а также изменить пароль сети (*Защита беспроводного режима*). Для безопасности стоит отключить WPS (вкладка *WPS*) и изменить пароль для доступа к веб-интерфейсу (*Системные инструменты* -> *Пароль*).
- Если ваш 3G модем от Мегафона, то на вкладке *Сеть* -> *3/4G* убедитесь, что поставщиком услуг мобильного интернета выбран *Мегафон*, затем нажмите *Дополнительные настройки*, установите галку напротив *Указать Номер набора, APN, Имя пользователя и Пароль вручную*, а в графе *APN* введите *public.msk* для Москвы или *FixedIP.nw* (соблюдайте заглавные буквы) для Санкт-Петербурга.
- [Зарегистрируйтесь](#) на сайте www.noip.com:

1. *Login* – придумайте и введите логин.
2. *Password, Confirm Password* – пароль и подтверждение пароля.
3. *Email* – введите ваш email, он будет использоваться при авторизации, также на него придет письмо с активацией аккаунта, а на бесплатном аккаунте такое письмо будет приходить каждый месяц.
4. *Host* – придумайте доменное имя, по которому в дальнейшем вы будете подключаться к регистратору. На бесплатном аккаунте это будет доменное имя третьего уровня вида *Вашдомен.no-ip.biz* (окончание домена вида “no-ip.biz” предлагается системой автоматически и указывается в конце поля, и может быть иным). Придумать домен или добавить другой можно также после регистрации, в личном кабинете в разделе *Manage Hosts*.

Нажмите кнопку *Sign Up*. Дождитесь письма с активацией и откройте ссылку из него для завершения регистрации.

- В настройках маршрутизатора на вкладке *Динамический DNS* укажите:
 1. *Поставщик услуг*: *No-IP (www.no-ip.com)*
 2. *Имя пользователя*: email, который вы использовали при регистрации на сайте www.noip.com
 3. *Пароль*: пароль от аккаунта на www.noip.com
 4. *Доменное имя*: доменное имя, выбранное вами при регистрации аккаунта вида *Вашдомен.no-ip.biz* (или другое, настроенное вами в личном кабинете).
 5. Поставьте галку у *Включить DDNS* и нажмите *Сохранить*.

Теперь маршрутизатор будет автоматически сообщать сайту www.noip.com IP адрес, полученный от оператора сотовой связи, а сайт будет ассоциировать IP адрес с вашим доменным именем, таким образом вам не надо узнавать и запоминать IP адрес маршрутизатора.

- На данном этапе надо подключить регистратор к маршрутизатору, т.е. с помощью приложения *Wifi Car DV* ввести в регистратор имя и пароль Wi-Fi сети маршрутизатора.
 1. Успешно подключенный регистратор должен появиться на вкладке *DHCP* -> *Список клиентов DHCP*. *Имя клиента* (регистратора), скорее всего, должно совпасть с именем Wi-Fi сети, которую создает сам регистратор, когда находится в режиме точки доступа (комбинация из 8 заглавных букв и цифр). Скопируйте *MAC-адрес* регистратора (выделите и нажмите *Ctrl+C*), а также запомните или запишите *Назначенный IP-адрес* (вида *192.168.0.xxx*).
 2. На вкладке *Резервирование адресов* нажмите *Добавить*, в открывшемся окне в графу *MAC-адрес* вставьте (*Ctrl+V*) скопированный *MAC-адрес* регистратора, а в графу *Зарезервированный IP-адрес* впишите запомненный вами *Назначенный IP-адрес* и нажмите *Сохранить*.

Теперь при каждом включении регистратору будет присваиваться один и тот же IP адрес.

- На вкладке *Переадресация -> Виртуальные серверы* нажмите *Добавить...* В открывшемся окне введите:
 1. *Порт сервиса*: 8080
 2. *Внутренний порт*: 80
 3. *IP-адрес*: IP адрес регистратора, который вы назначили ему в предыдущем пункте (192.168.0.xxx).Нажмите *Сохранить*. После этого еще раз нажмите *Добавить...*, а в открывшемся окне введите:

1. *Порт сервиса*: 8081
 2. *Внутренний порт*: 8081
 3. *IP-адрес*: IP адрес регистратора, который вы назначили ему в предыдущем пункте (192.168.0.xxx).
- Нажмите *Сохранить*.

Теперь запросы на маршрутизатор из интернета вида Вашдомен.no-ip.biz:8080 будут перенаправляться на 80 порт регистратора, на котором находится список файлов карты памяти; а запросы вида Вашдомен.no-ip.biz:8081 на 8081 порт, с которого транслируется живая картинка с камеры.

Перезагрузите маршрутизатор.

Аналогично настраивается домашний роутер, что позволяет организовать удаленное наблюдение через обычный кабельный интернет из дома, офиса и т.п.

Подключение к регистратору через интернет

- Просмотр живой картинки с камеры пока возможен только через браузер [Google Chrome](#) на компьютере с операционной системой Windows или на устройствах с операционной системой Android. Прочие браузеры некорректно обрабатывают трансляцию с камеры.

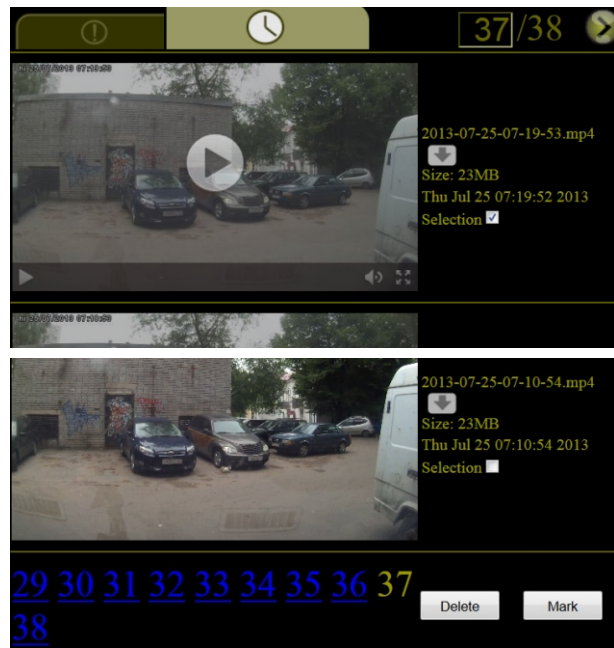
Для просмотра картинки с камеры введите в адресной строке браузера Google Chrome ссылку Вашдомен.no-ip.biz:8081. Если регистратор в это время ведет запись, то изображение транслируется с разрешением 512x288, а если запись остановлена, то 1024x576.

Разрешения 512x288 достаточно, чтобы увидеть штамп координат на видео. Введя эти координаты на сервисе карт [Яндекс](#) или [Google](#) можно узнать текущее месторасположение машины.

- Для получения списка записей на карте памяти регистратора может использоваться любой браузер на любом устройстве, для этого введите в адресной строке Вашдомен.no-ip.biz:8080

Внешний вид получаемого списка представлен справа:

- 1) кнопка с восклицательным знаком отображает папку защищенных от перезаписи файлов,
- 2) кнопка с часами отображает папку циклических файлов,
- 3) на странице выводится по 10 файлов с предпросмотром, напротив каждого указаны имя файла, его размер, дата и время создания. Дана ссылка на скачивание (в виде кнопки со стрелкой), а также есть возможность выделить определенные файлы (галка напротив *Selection*) и удалить их кнопкой *Delete* или защитить от перезаписи кнопкой *Mark*.



Перспективы развития сервиса

В настоящее время ведется разработка фирменных приложений для удаленного доступа для различных операционных систем, а также выделенного сервера, подключение к которому не требует наличия внешнего IP адреса, что заметно упростит и удешевит стоимость пользования сервисом.

В перспективе будет реализовано множество различных функций, включая запись и просмотр GPS треков по карте, запись и уведомление о тревожных событиях по датчику удара (который имеется в QX3 Neo, но пока не активен) и прочих. Следите за обновлениями.