

# Подключение LS Player к интернету

## Обзор способов подключения к интернету

Доступ к интернету необходим **Light Stream Player** в первую очередь для корректного завершения процесса обновления программного обеспечения (после загрузки файла обновления в устройство), а также для синхронизации точного времени.

## Сетевые интерфейсы устройства

**Light Stream Player** оснащен двумя физическими портами Ethernet (Порт 1 и Порт 2). Порты пронумерованы как в веб-интерфейсе управления, так и на наклейке корпуса устройства.

- **Автономность портов:** Порт 1 и Порт 2 являются независимыми интерфейсами. Каждый имеет собственный MAC-адрес и настраивается отдельно.
- **Важное ограничение:** Не рекомендуется подключать оба порта к одному и тому же сетевому оборудованию (роутеру/коммутатору) с одинаковыми сетевыми настройками. Это может привести к конфликтам адресов и нестабильной работе сетевого стека.
- **Световая индикация (на разъемах Ethernet):**
  - На каждом Ethernet-порту есть два маленьких встроенных индикатора. Не путайте их с индикаторами DMX и светодиодами **Power / Data**, которые расположены рядом с портами.
  - **Зеленый индикатор:** Горит при наличии физического соединения («линк»). Если он не горит — плеер не видит кабель.
  - **Оранжевый индикатор:** Мигает при передаче данных (индикатор активности сети).
  - Если оба индикатора непосредственно на разъеме не горят — проверьте кабель и порт на источнике интернета.

## Способ 1: Подключение через маршрутизатор (Роутер)

Стандартный метод при наличии настроенного сетевого оборудования. Соедините патч-кордом роутер и **Порт 1** на устройстве. В меню **Настройки** — **Сеть** — **Ethernet 1** выберите один из вариантов:

### Вариант А: Автоматическое получение настроек (DHCP)

1. Установите режим **Автоматически (DHCP)**.
2. Устройство само получит все параметры. Это удобно для первичной проверки, однако для постоянной эксплуатации на объектах рекомендуется фиксировать IP-адрес вручную (Вариант Б).

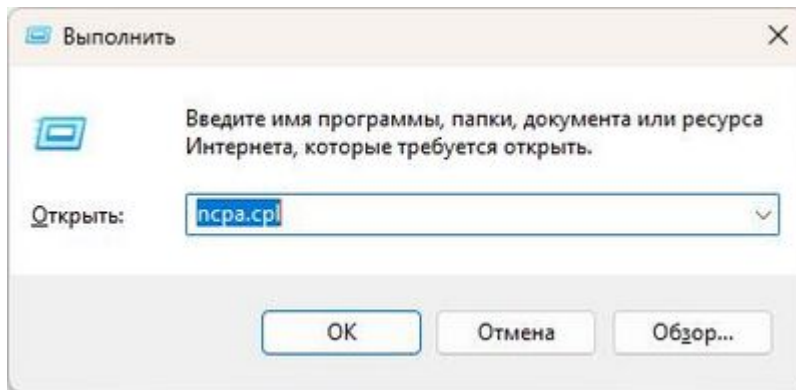
### Вариант Б: Ручная настройка (Статический IP)

1. **IP-адрес:** Свободный адрес из диапазона вашего роутера (например, **192.168.1.50**).
2. **Маска подсети:** Обычно **255.255.255.0**.
3. **Шлюз:** IP-адрес вашего роутера (например, **192.168.1.1**).
4. **DNS:** Обязательно заполните это поле, выбрав адрес из раздела [Настройка DNS](#).

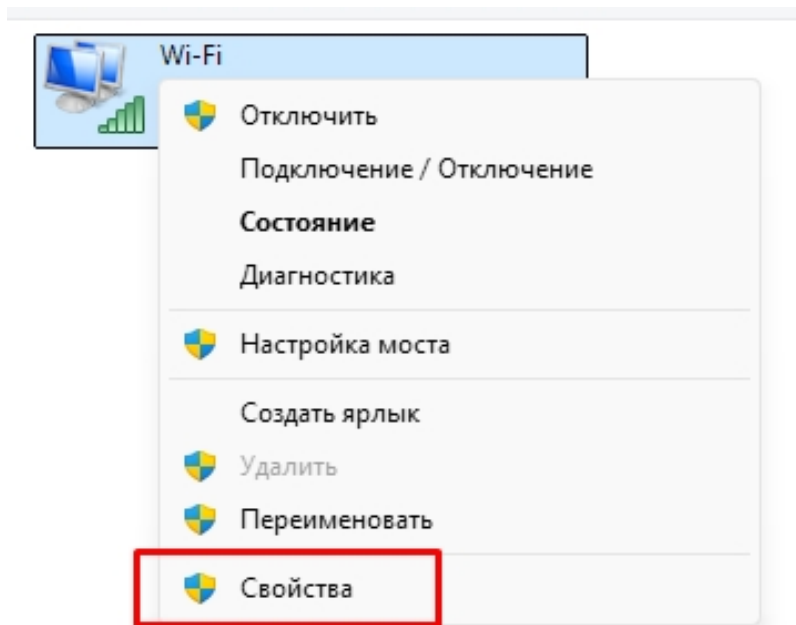
## Способ 2: Раздача интернета через ноутбук (Windows)

Метод позволяет ноутбуку выступить в роли моста. Ноутбук может получать интернет любым доступным способом и передавать его на **Light Stream Player** по кабелю.

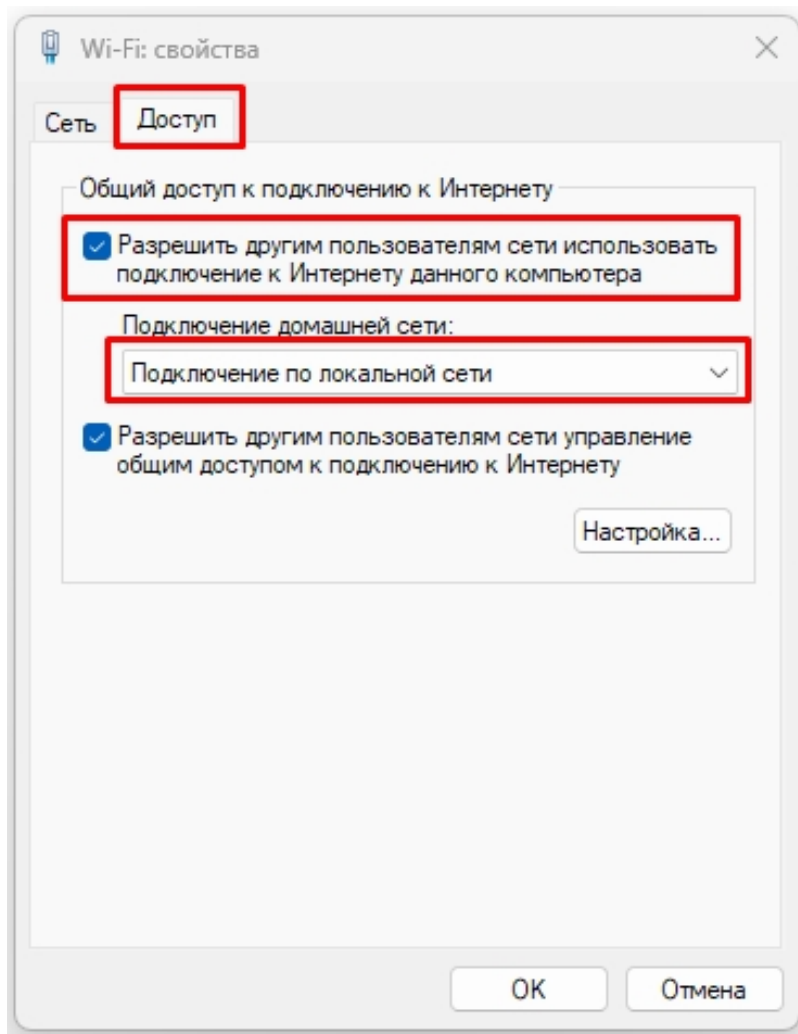
1. Находясь на рабочем столе ноутбука, нажмите сочетание клавиш **Win + R** и в открывшемся окне введите команду **ncpa.cpl**



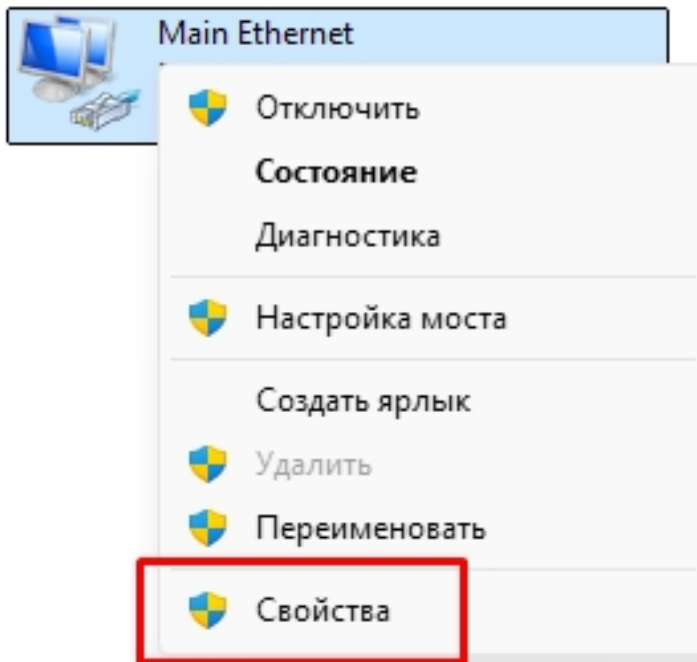
2. В открывшемся окне сетевых соединений находим то соединение, через которое ноутбук получает интернет. Жмем по нему правой клавишей мыши и выбираем пункт **Свойства**



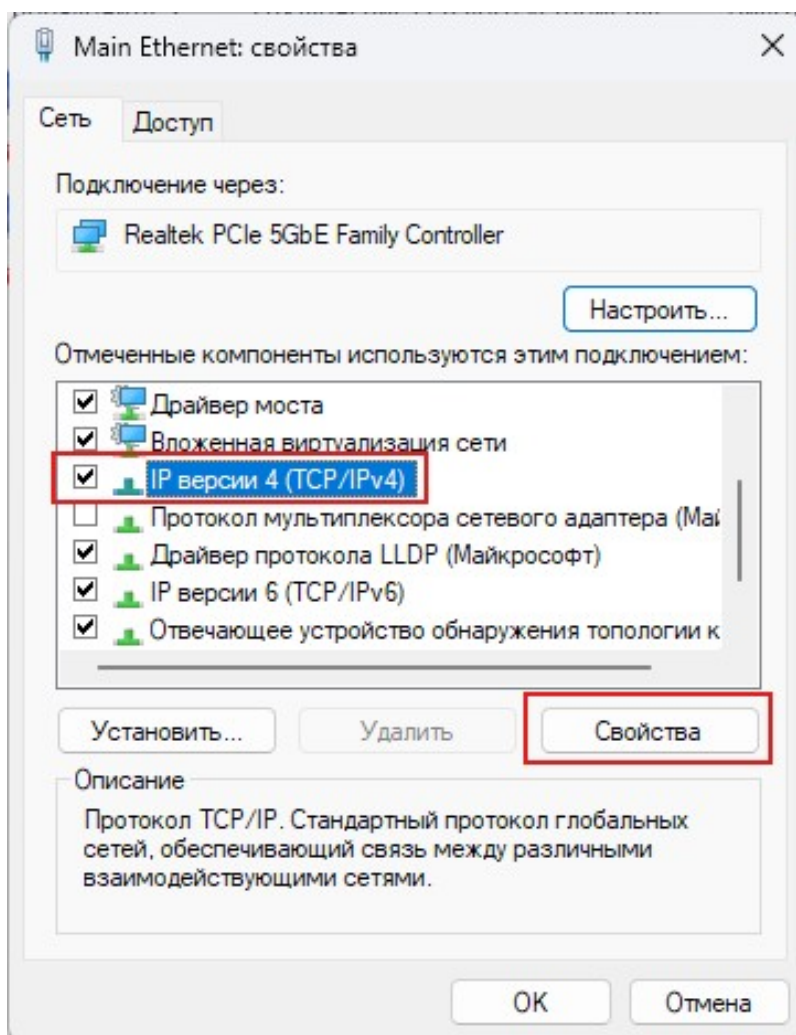
3. Переходим на вкладку **Доступ**. Отмечаем галочкой пункт **Разрешить другим пользователям сети использовать подключение к Интернету данного компьютера**. В раскрывающемся списке выбираем проводное соединение, к которому подключен плеер, и жмем **ОК**



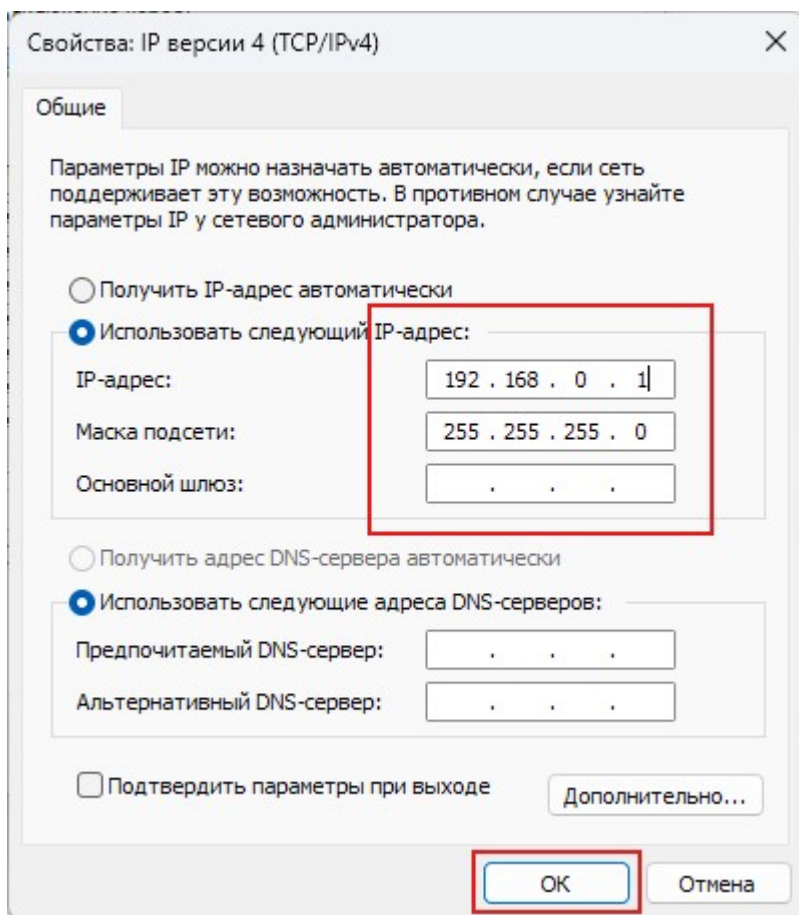
4. В той же папке сетевых соединений находим проводной интерфейс (Ethernet), который ведет к плееру. Чтобы точно определить нужный адаптер, вытащите кабель из ноутбука и вставьте обратно — нужная иконка в списке на мгновение изменит статус. Нажимаем по нему правой кнопкой мыши и выбираем пункт **Свойства**



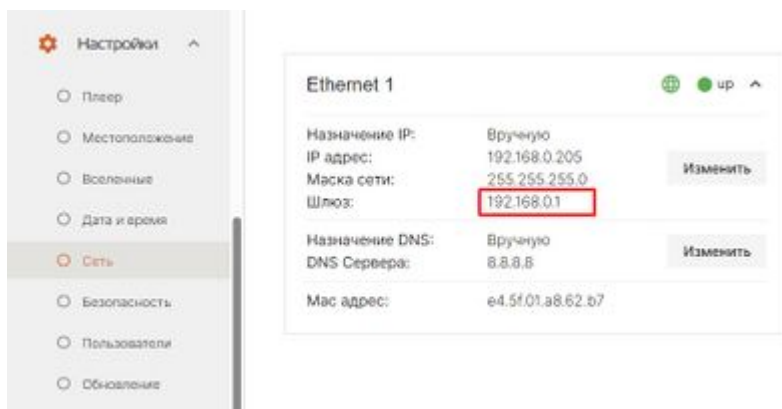
5. В открывшемся окне выбираем **Интернет протокол версии 4 (TCP/IPv4)** и нажимаем кнопку **Свойства**



6. Меняем IP-адрес на **192.168.0.1** и указываем маску подсети **255.255.255.0**. Нажимаем **ОК**. Остальные поля на ноутбуке оставляем пустыми.



7. Настройка ноутбука закончена. Теперь необходимо удостовериться, что на стороне **Light Stream Player** в меню **Ethernet 1** адрес **192.168.0.1** установлен в качестве **Шлюза**.



8. Если интернет на плеере не появился, следует вручную указать DNS-серверы в настройках устройства, выбрав подходящие адреса из раздела [Настройка DNS](#). Без корректных DNS у плеера может отсутствовать доступ к интернет-ресурсам.

## Способ 3: Подключение через LTE-модем

LTE позволяет подключить плеер к интернету там, где нет проводной сети — например, на удалённом объекте. Также этот способ используют как дополнительный канал связи параллельно с Ethernet: в таком

случае к плееру можно подключиться и посмотреть, что он воспроизводит, даже если основная сеть недоступна.

*Подробная инструкция по подключению LTE-модема находится в разработке.*

## Часто задаваемые вопросы по LTE

### Как подключиться к плееру, если у него есть Ethernet и LTE?

Способ зависит от того, откуда вы подключаетесь:

- **Из локальной сети:** используйте IP-адрес Ethernet-интерфейса плеера.
- **Из интернета:** используйте IP-адрес LTE-интерфейса.

### Нужен ли статический IP-адрес SIM-карты для доступа через LTE?

Статический IP не является обязательным, но значительно упрощает удалённый доступ: при динамическом IP адрес будет меняться при каждом переключении модема, и потребуется каждый раз узнавать текущий адрес заново.

### Можно ли использовать только LTE для проигрывания контента?

Нет. Проигрывание медиа возможно только через Ethernet-интерфейс. Через LTE доступно лишь подключение к веб-интерфейсу плеера.

### Как работает SSL-сертификат при доступе через LTE? Нужно ли его устанавливать?

- SSL-сертификат шифрует соединение между браузером и плеером, снижая риск перехвата данных.
- Сертификат генерируется в интерфейсе плеера и выбирается в настройках внешнего доступа (HTTPS).
- Устанавливать сертификат на компьютер или телефон не требуется — шифрование работает для всех устройств. Браузер может показать предупреждение о самоподписанном сертификате — это ожидаемое поведение.

### Можно ли ограничить доступ к плееру с определённых IP-адресов?

На данный момент такая возможность не предусмотрена.

## Настройка DNS

DNS-серверы позволяют плееру обращаться к интернет-ресурсам по именам. При ручной настройке сети укажите один из вариантов:

- **77.88.8.8** (Яндекс) — оптимально для РФ и СНГ.
- **8.8.8.8** (Google) — универсальный мировой стандарт.
- **1.1.1.1** (Cloudflare) — высокая скорость и защита данных.

При использовании DHCP адрес DNS обычно передаётся роутером автоматически. Если интернет всё равно не работает — попробуйте указать DNS вручную из списка выше.

## Решение проблем

## Интернет не работает при раздаче с ноутбука

Передачу данных может блокировать Брандмауэр Windows.

### Как отключить в Windows 10/11:

1. Нажмите **Пуск — Параметры — Конфиденциальность и защита — Безопасность Windows**.
2. Выберите **Брандмауэр и защита сети**.
3. Выберите активный профиль сети и переведите переключатель в положение **Откл.**

## Плеер не видит сеть (No Link)

1. Проверьте маленькие индикаторы непосредственно на разъеме Ethernet (куда вставлен кабель). Если зеленый светодиод не горит — физического контакта нет.
2. Убедитесь, что кабель вставлен до щелчка.
3. Попробуйте использовать другой патч-корд.

## Плеер подключен к сети, но нет доступа к интернету

1. Проверьте правильность ввода Шлюза. Он должен совпадать с IP роутера или ноутбука (192.168.0.1).
2. Если данные верны, но связи нет — проверьте настройки DNS. Без введенного адреса доступ к внешним сервисам может быть ограничен. Подробнее см. раздел [Настройка DNS](#).

## После настройки общего доступа перестала работать раздача Wi-Fi с ноутбука

При включении общего доступа к подключению Windows автоматически меняет настройки сетевых адаптеров, и это иногда ломает точку доступа Wi-Fi, которую вы раздавали с того же ноутбука.

### Как восстановить:

1. Откройте **ncpa.cpl** (Win + R).
2. Найдите адаптер с названием **Local Area Connection\*** (с цифрой) или **Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter**.
3. Щёлкните по нему правой кнопкой **☒ Свойства** **☒ Интернет протокол версии 4 (TCP/IPv4)** **☒ Свойства**.
4. Переключите на **Получить IP-адрес автоматически** и нажмите **ОК**.
5. Перезапустите точку доступа: **Параметры — Сеть и Интернет — Мобильная точка доступа** — выключите и включите заново.

Если точка доступа по-прежнему не работает, перезагрузите ноутбук — в большинстве случаев это решает проблему.