**WWAN**, ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Wireless Wide Area Network*) — беспроводная [глобальная вычислительная сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), разновидность [беспроводных компьютерных сетей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8) для доступа в интернет.

Организация сети[[править](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=WWAN&veaction=edit&section=1) | [править код](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=WWAN&action=edit&section=1)]

Глобальные беспроводные сети WWAN отличаются от локальных беспроводных сетей [WLAN](https://ru.wikipedia.org/wiki/Wireless_LAN) тем, что для передачи данных в них используются беспроводные технологии [сотовой связи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C), такие как [UMTS](https://ru.wikipedia.org/wiki/UMTS), [GPRS](https://ru.wikipedia.org/wiki/GPRS), [CDMA2000](https://ru.wikipedia.org/wiki/CDMA2000), [GSM](https://ru.wikipedia.org/wiki/GSM), [CDPD](https://ru.wikipedia.org/wiki/CDPD), [Mobitex](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Mobitex&action=edit&redlink=1), [HSDPA](https://ru.wikipedia.org/wiki/HSDPA), [3G](https://ru.wikipedia.org/wiki/3G) или [WiMAX](https://ru.wikipedia.org/wiki/WiMAX) (хотя последнюю правильнее относить к [WMAN](https://ru.wikipedia.org/wiki/Wireless_MAN) — беспроводным сетям масштаба города). Соответствующие услуги связи предлагаются, как правило, на платной основе [операторами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%B8) регионального, национального или даже глобального масштаба.[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/WWAN#cite_note-1) Технологии WWAN дают возможность пользователю, например, с [ноутбуком](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%83%D1%82%D0%B1%D1%83%D0%BA) и WWAN-[адаптером](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B5%D1%80) получать доступ к [Всемирной паутине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0), пользоваться [электронной почтой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%82%D0%B0) и подключаться к [виртуальным частным сетям](https://ru.wikipedia.org/wiki/VPN) из любой точки в пределах зоны действия оператора беспроводной связи. Многие современные портативные компьютеры имеют встроенные адаптеры WWAN (например, [HSDPA](https://ru.wikipedia.org/wiki/HSDPA)).

С точки зрения [видов коммутации в сетях передачи данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%28%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%29) сети WWAN могут быть построены на основе следующих принципов:

* коммутации пакетов ([GPRS](https://ru.wikipedia.org/wiki/GPRS));
* коммутации каналов ([CSD](https://ru.wikipedia.org/wiki/Circuit_Switched_Data), [HSCSD](https://ru.wikipedia.org/wiki/HSCSD)).
* **Глобальная вычислительная сеть**, **ГВС** ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Wide Area Network*, *WAN*) — [компьютерная сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), охватывающая большие территории и включающая большое число узлов.
* Глобальные вычислительные сети служат для объединения разрозненных сетей так, чтобы пользователи и компьютеры, где бы они ни находились, могли взаимодействовать со всеми остальными участниками глобальной сети.
* Некоторые Глобальные вычислительные сети построены исключительно для организаций, другие являются средством коммуникации корпоративных [ЛВС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%92%D0%A1) с сетью Интернет или посредством Интернет с удалёнными сетями, входящими в состав корпоративных. Чаще всего ГВС опирается на выделенные линии, на одном конце которых [маршрутизатор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%88%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80) подключается к ЛВС, а на другом коммутатор связывается с остальными частями ГКС. Основными используемыми протоколами являются [TCP/IP](https://ru.wikipedia.org/wiki/TCP/IP), [SONET](https://ru.wikipedia.org/wiki/SONET)/[SDH](https://ru.wikipedia.org/wiki/SDH), [MPLS](https://ru.wikipedia.org/wiki/MPLS), [ATM](https://ru.wikipedia.org/wiki/ATM) и [Frame relay](https://ru.wikipedia.org/wiki/Frame_relay%22%20%5Co%20%22Frame%20relay). Ранее был широко распространён протокол [X.25](https://ru.wikipedia.org/wiki/X.25), который может по праву считаться прародителем [Frame relay](https://ru.wikipedia.org/wiki/Frame_relay%22%20%5Co%20%22Frame%20relay).
* Описание[[править](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C&veaction=edit&section=1) | [править код](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C&action=edit&section=1)]
* Глобальные вычислительные сети связывают компьютеры, рассредоточенные на расстоянии сотен и тысяч километров. Часто используются уже существующие не очень качественные линии связи. В этом случае, более низкие, чем в [локальных сетях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), скорости передачи данных (десятки килобит в секунду) ограничивают набор услуг передачей файлов, преимущественно не в оперативном, а в фоновом режиме, с использованием [электронной почты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%82%D0%B0). В то же время, для стойкой передачи дискретных данных применяются более сложные методы и оборудование, чем в локальных сетях.
* Отличие глобальной сети от локальной[[править](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C&veaction=edit&section=2) | [править код](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C&action=edit&section=2)]
* Глобальные сети отличаются от локальных тем, что глобальные сети рассчитаны на неограниченное число абонентов и используют, как правило, некачественные каналы связи и невысокую скорость передачи, а механизм управления обменом абсолютно гарантированно быстрый.
* В глобальных сетях намного более важно не качество связи, а сам факт её существования. Правда, в настоящий момент уже нельзя провести четкий и однозначный раздел между локальными и глобальными сетями. Большинство локальных сетей имеют выход в глобальную сеть, но характер переданной информации, принципы организации обмена, режимы доступа к ресурсам внутри локальной сети, как правило, сильно отличаются от тех, что приняты в глобальной сети. И хотя все компьютеры локальной сети в данном случае включены также и в глобальную сеть, специфику локальной сети это не отменяет. Возможность выхода в глобальную сеть остается всего лишь одним из ресурсов, поделенным пользователями локальной сети.

**Беспроводная вычислительная сеть** — [вычислительная сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), основанная на [беспроводном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C) (без использования кабельной проводки) принципе, полностью соответствующая стандартам для обычных проводных сетей (например, [Ethernet](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ethernet%22%20%5Co%20%22Ethernet)). В качестве носителя информации в таких сетях могут выступать радиоволны [СВЧ-диапазона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%92%D0%A7-%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%BD)