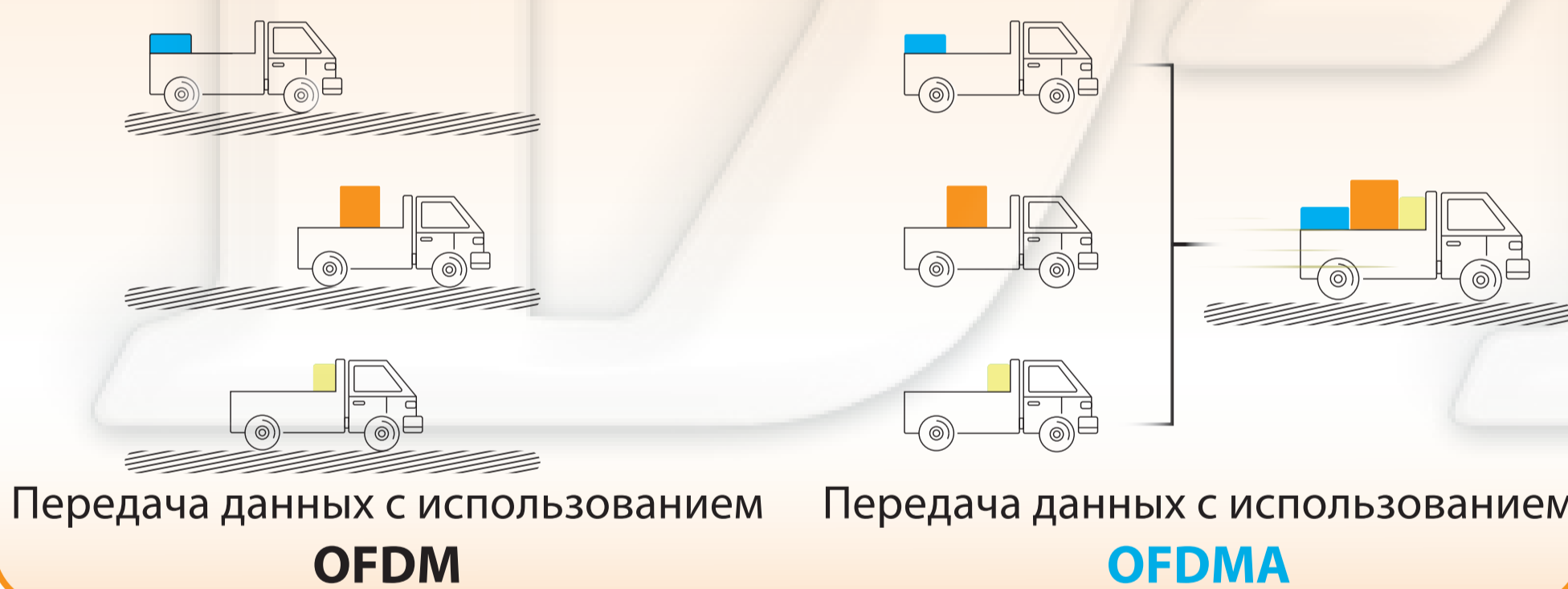


Преимущества Wi-Fi 6

- Скорость передачи данных до 9,6 Гбит/с
- Увеличение ёмкости сети (рост числа одновременно подключенных устройств)
- Улучшенные возможности контроля сети
- Повышенная пропускная способность в среде с множеством подключенных устройств
- Низкое энергопотребление, увеличение времени автономной работы подключенных устройств

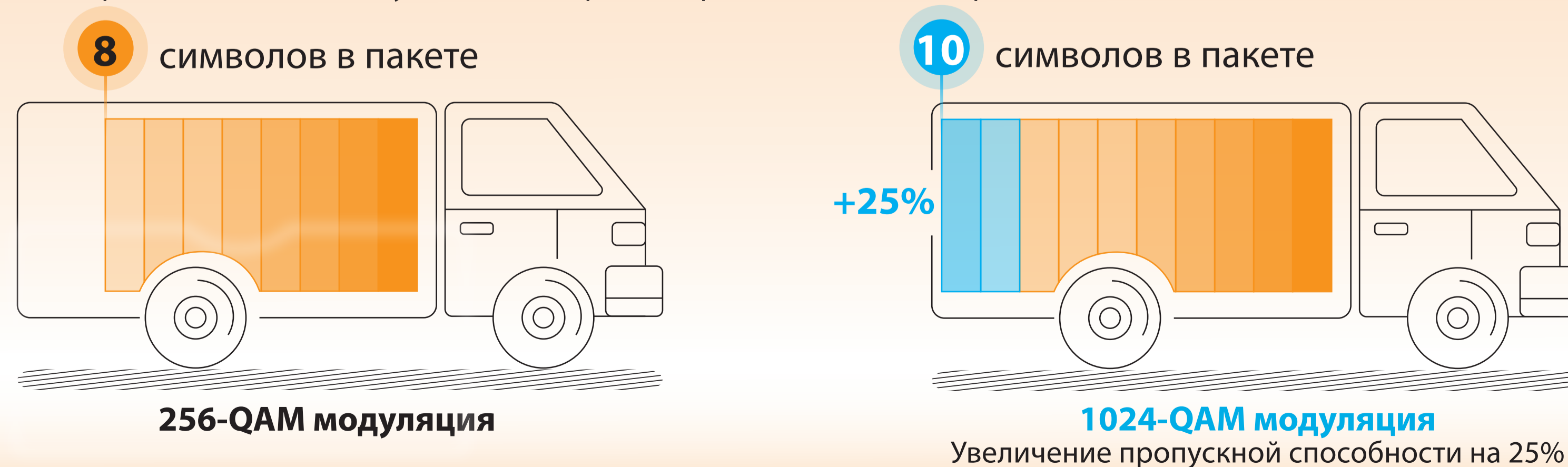
OFDMA

Множественный доступ с ортогональным частотным разделением каналов (OFDMA) позволяет большему количеству пользователей одновременно работать в одном и том же канале. Он повышает спектральную эффективность путем нарезки каналов на меньшие по размеру подканалы. Вместо ожидания свободного целого канала, клиентские устройства могут совместно использовать небольшие его части. Это позволяет организовать параллельную передачу в беспроводной сети, что повышает ее общую производительность и емкость.



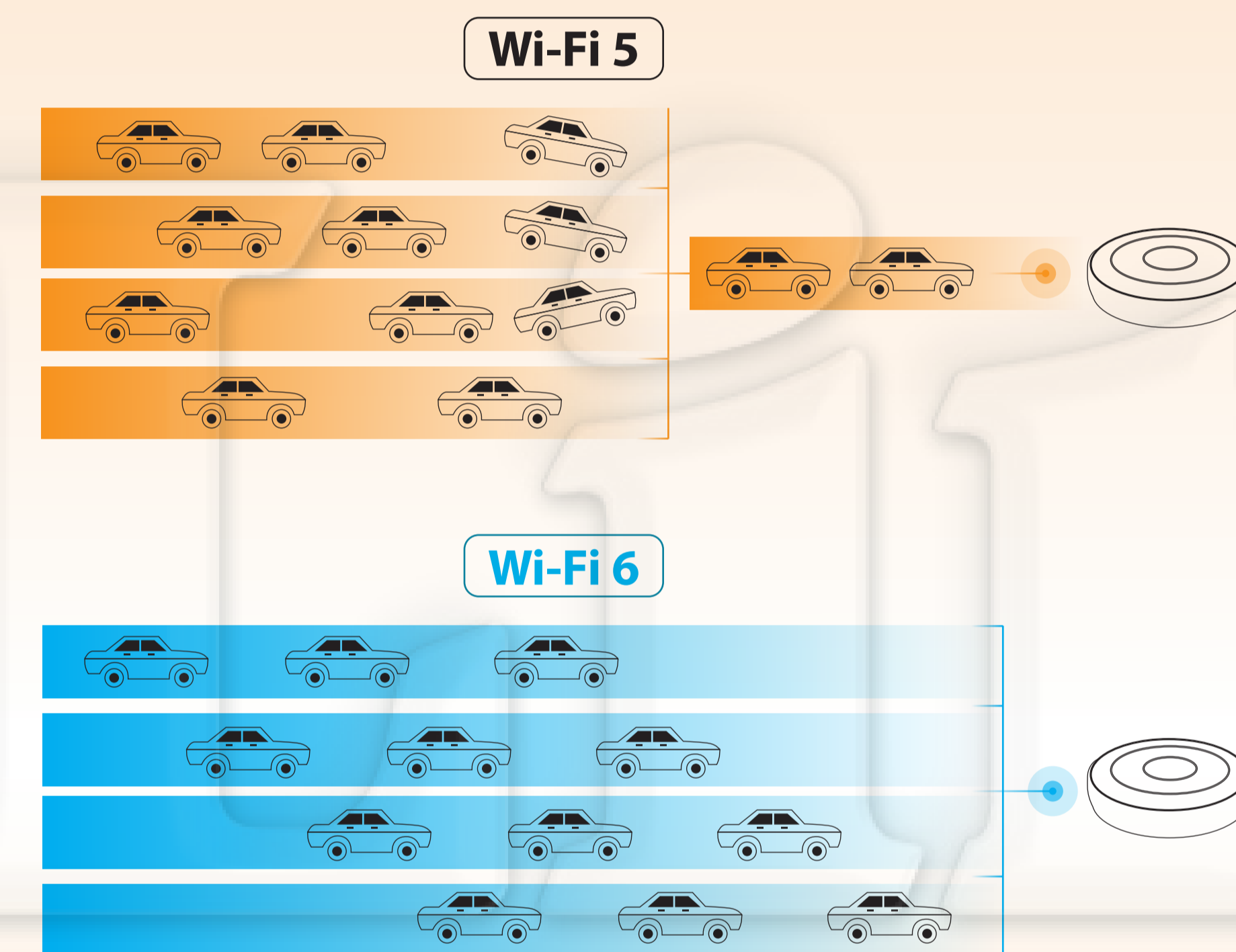
Модуляция высокого порядка 1024-QAM

В Wi-Fi 6 применена усовершенствованная схема модуляции 1024-QAM, позволяющая кодировать десять бит информации на каждый символ вместо восьми, как это было ранее. Это позволяет увеличить скорость передачи данных беспроводной сети на 25%.



MU-MIMO

Поддержка восходящей (UL) и нисходящей (DL) многопользовательской формы MIMO (Multi-User MIMO, MU-MIMO) предназначена для увеличения производительности беспроводной сети. Общий объем передаваемой информации в единицу времени возрастает благодаря одновременной передаче и приему множества пространственных потоков между точкой доступа и клиентскими устройствами. Чем больше MIMO-радиомодулей установлено в точке доступа, тем более эффективно используется доступная полоса частот. В Wi-Fi 6 может использоваться схема MU-MIMO 8x8.



Механизм TWT

Механизм TWT (Target Wake Time) уменьшает энергопотребление устройств. Точка доступа и беспроводная станция согласуют расписание, которое определяет когда и как часто станция должна просыпаться, чтобы отправить или принять данные. Промежутки между пробуждениями могут быть разными – минуты, даже часы. Это позволяет эффективно увеличивать время сна устройств и значительно экономить ресурс батареи, что особенно важно для IoT. Согласование расписания позволяет точке доступа управлять активностью клиентов и устанавливать разные времена их доступа к среде. Это помогает оптимизировать спектральную эффективность благодаря уменьшению соперничества между клиентами.

Схема конкурентного доступа к беспроводной среде



Механизм TWT

Схема доступа к беспроводной среде с установленной очередностью

