1. ***Какое из устройств решает задачи формирования пакета?***

***(Сетевой адаптер)***

1. ***Каким (какими) устройством (устройствами) можно соединять различные информационные сети?***

***(Шлюз)***

1. ***Запишите суть технологии MIMO (применительно к Wi-Fi сетям).***

***(Использование нескольких принимающих и передающих антенн)***

1. ***Для какого (каких) устройства (устройств) характерно следующее: суммарная пропускная способность входных каналов выше пропускной способности выходного канала?***

***(Концентраторы)***

1. ***Какие из устройств способны обмениваться информацией об изменениях структуры сетей, трафике и их состоянии?***

***(Маршрутизаторы)***

1. ***Запишите последовательность расположения в разъёме RJ-45 (по цветам) проводов кабеля типа «витая пара» для схемы 568B. (Принять следующие обозначения:***

***БС-бело-синий, С-синий, БЗ-бело-зелёный, З-зелёный, БЖ-бело-жёлтый, БК-бело-коричневый, К-коричневый)***

***(БЖ Ж БЗ С БС З БК К)***

1. ***Запишите последовательность расположения в разъеме RJ-45 (по цветам) проводов кабеля типа “витая пара” для схемы 568А. (Принять следующие обозначения:***

***БС-бело-синий, С-синий, БЗ-бело-зелёный, З-зелёный, БЖ-бело-жёлтый, БК-бело-коричневый, К-коричневый)***

***(БЗ З БЖ С БС Ж БК К)***

1. ***Какие из устройств могут передавать информацию параллельно?***

***(Коммутатор)***

1. ***Какие из устройств передают информацию последовательно?***

***(Мост, концентратор, сетевой адаптер, повторители)***

1. ***Для какого из устройств важным является одинаковая пропускная способность входных и выходных каналов?***

***(Коммутатор)***

1. ***Какие пары (по цветам) проводов используются при передаче информации в сети на основе витой пары и с пропускной способностью 100мбит/с?***

***(Зелёная и жёлтая)***

1. ***Какие из устройств работают на сетевом уровне модели OSI?***

***(Маршрутизаторы и шлюзы)***

1. ***Какие из устройств работают на канальном уровне модели OSI?***

***(Сетевые адаптеры, мосты, коммутаторы, маршрутизаторы и шлюзы)***

1. ***Какие из устройств работают только на физическом уровне?***

***(Повторители и концентраторы)***

1. ***На каких уровнях модели OSI не функционируют мосты?***

***(Прикладной, представительский, сеансовый, транспортный, сетевой) ----- ФУНКЦИОНИРУЕТ: канальный, физический.***

1. ***Какой из стандартов Wi-Fi сетей обеспечивает передачу в закрытых помещениях на большое расстояние на скорости 54 Мбит/с?***

***(IEEE 802.11g)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11n в открытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11n в закрытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11a в открытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11a в закрытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11b в открытых помещениях?***

***(11)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11b в закрытых помещениях?***

***(11)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11g в закрытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных в стандарте IEEE 802.11g в открытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Какой из стандартов предусматривает шифрование передаваемых данных в Wi-Fi сетях?***

***(IEEE 802.11i)***

1. ***Какова минимальная длина сегмента для систем, основанных из технологии 10Base5?***

***(2.5м)***

1. ***Каково максимальное число узлов в сегменте при использовании технологии 10Base5?***

***(100)***

1. ***Максимальная длина сегмента 10Base2?***

***(185м)***

1. ***Каково максимальное число узлов в сегменте при использовании технологии 10Base2?***

***(30)***

1. ***К какой категории относится кабель типа «витая пара» с частотой передаваемого сигнала 200 МГц?***

***(UTP 6)***

1. ***При использовании какого устройства компьютеры одного физического сегмента сети имеют доступ к трафику, направляемому в другой физический сегмент сети?***

***(Концентраторы, повторители)***

***При использовании какого устройства компьютеры одного физического сегмента сети НЕ имеют доступ к трафику, направляемому в другой физический сегмент сети?***

***(Коммутатор и маршрутизатор)***

1. ***Запишите классификацию антенн для беспроводных сетей.***

***(Пассивные(направленные) и круговые(всенаправленные))***

1. ***Какой из стандартов Wi-Fi сетей характеризуется наибольшей рабочей частотой?***

***(IEEE 802.11a и IEEE 802.11n)***

1. ***В каких системах используется ТОНКИЙ коаксиальный кабель?***

***(10Base2)***

1. ***В каких системах используется ТОЛСТЫЙ коаксиальный кабель?***

***(10Base5)***

1. ***Какой метод доступа используется в концентраторах для объединения входной информации?***

***(TDMA (множественный доступ с разделением во времени))***

1. ***Какие две пары (по цвету) могут использоваться в сетях token ring при обжатии кабеля в соответствии со схемой Т568А?***

***(Синяя и жёлтая)***

1. ***Какие пары (по цвету) могут использоваться в сетях token ring при обжатии кабеля в соответствии со схемой Т568B?***

***( Синяя )***

1. ***К какой категории относится кабель типа «витая пара» с частотой передаваемого сигнала 300 МГц?***

***(5+)***

1. ***Каков диаметр световой жилы в многомодовых оптоволоконных кабелях?***

***(40-100мкм)***

1. ***Какие из устройств можно использовать для объединения логических сегментов одной либо группы локальных сетей?***

***(Коммутатор)***

1. ***Неэкранированная витая пара (Расстояние и скорость).***

***(До 100м и от 100Мбит/с до 1000Мбит/с)***

1. ***Характеристики соединительных элементов в стандартах кабелей.***

***(Затухание, перекрёстные наводки на ближнем конце, импеданс, активное сопротивление, ёмкость, уровень внешнего электромагнитного излучения, диаметр(площадь) сечения проводника)***

1. ***Скорость оптической линии связи?***

***(1000 Мбит/с)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных при использовании стандарта IEEE 802.11n в закрытых помещениях?***

***(54)***

1. ***Какой из стандартов Wi-Fi сетей характеризуется наибольшим расстоянием при скорости передачи 54 Мбит/с как в открытых, так и закрытых помещениях?***

***(IEEE 802.11g)***

1. ***Какой стандарт определяет требования на параметрам каналов (мощность излучения и диапазоны частот) WI-Fi сетей?***

***(IEEE 802.11d)***

1. ***В каких кабельных системах используется кабель типа «неэкранированная витая пара»?***

***(10BaseT)***

1. ***Структурированные кабельные системы характеризуются следующими преимуществами:***

***(Универсальность, увеличение срока службы, уменьшение стоимости добавления новых пользователей и изменения их мест размещения, возможность лёгкого расширения сети, обеспечение более эффективного обслуживания, надёжность)***

1. ***Чему равна максимальная скорость передачи данных при использовании стандарта IEEE 802.11n (в закрытых помещениях)?***

***(54)***

1. ***Какова максимальная скорость коаксиальных кабелей, используемых в технологиях Ethernet (ответ написать числом, Мбит/с)?***

***(10 Мбит/с)***

1. ***Какой (какие) из кабелей передаёт (передают) информацию на меньшее расстояние?***

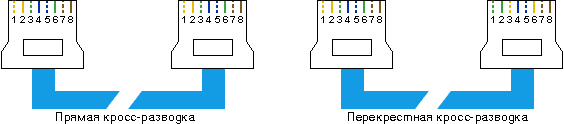
***(Тонкий коаксиальный кабель(10Base2) – 185м(max)***

***Толстый коаксиальный кабель(10Base5) – 500м(max)***

***Витая пара – 100м(max)***

***Оптоволокно – 2000м(max)))***

1. ***Какой тип кросс разводки представлен на данном рисунке?***



***53. В каких системах используется неэкранированная витая пара?***

***• 10Base-T +***

***• 100Base-TX(указ в книге)***

***• 1000Base-TX(указ в книге)***

***54. Какой диаметр внутреннего сердечника в одномодовом оптоволокне?***

***5-10мкм***

***55. Какой диаметр внутреннего сердечника в многомодовом оптоволокне со ступенчатым ( + плавным ) изменением показателя приломления?***

***40-100мкм***

***55. Какова рабочая частота стандарта IEE 802.11a?***

***а - 5 ГГц***

***b, g – 2,4 ГГц***

***n – 2,4 ГГц , 5ГГЦ***

***j – 4,9 ГГц***

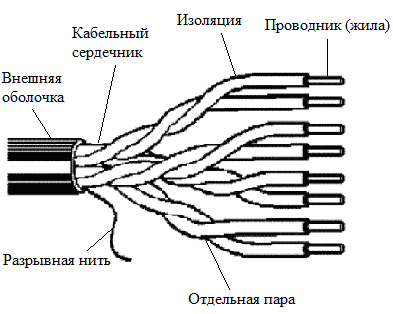
***56. В каком стандарте беспроводных сетей используется широкополосная модуляция с прямым расширением спектра (DSSS)?***

***IEE 802.11b – DSSS***

***IEE 802.11a – OFDM***

***IEE 802.11g – OFDM***

***IEE 802.11n – OFDM+MIMO***



**Типы коаксиальных кабелей**

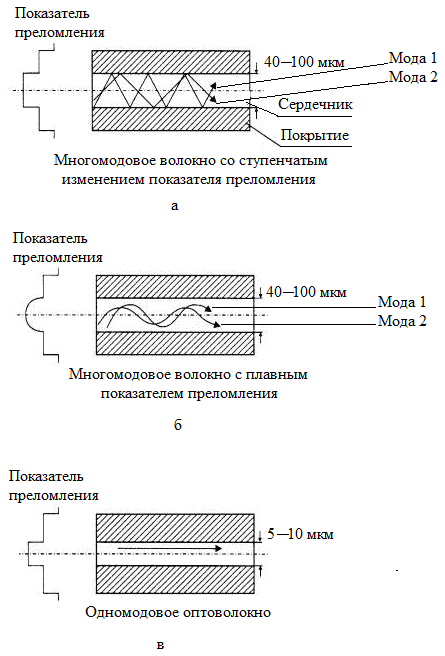
|  |  |
| --- | --- |
| Тип | Название, значение сопротивления |
| RG-8 и RG-11 | Thicknet, 50 Ом |
| RG-58/U | Thinnet, 50 Ом, сплошной центральный медный проводник |
| RG-58 А/U | Thinnet, 50 Ом, центральный многожильный проводник |
| RG-59 | Broadband/Cable television (широковещательное и кабельное телевидение), 75 Ом |
| RG-59 /U | Broadband/Cable television (широковещательное и кабельное телевидение), 50 Ом |
| RG-62 | ARCNet, 93 Ом |

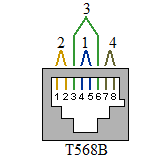
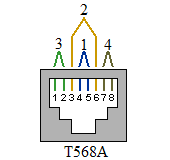
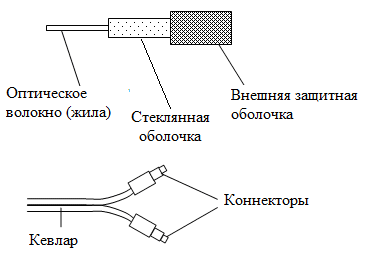
1. Характеристики спецификации 10Base2:

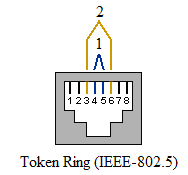
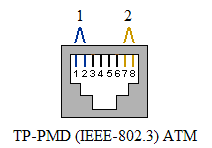
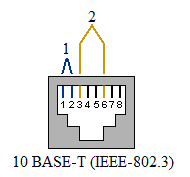
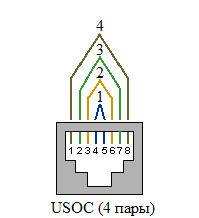
* тонкий коаксиальный кабель;
* характеристики кабеля: диаметр 0,2 дюйма, RG-58A/U 50 Ом;
* приемлемые разъемы – BNC;
* максимальная длина сегмента – 185 м;
* минимальное расстояние между узлами – 0,5 м;
* максимальное число узлов в сегменте – 30.

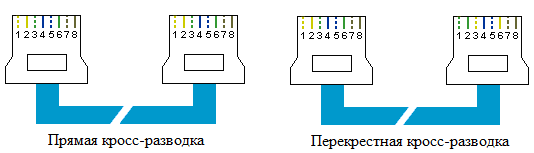
2. Характеристики спецификации 10Base5:

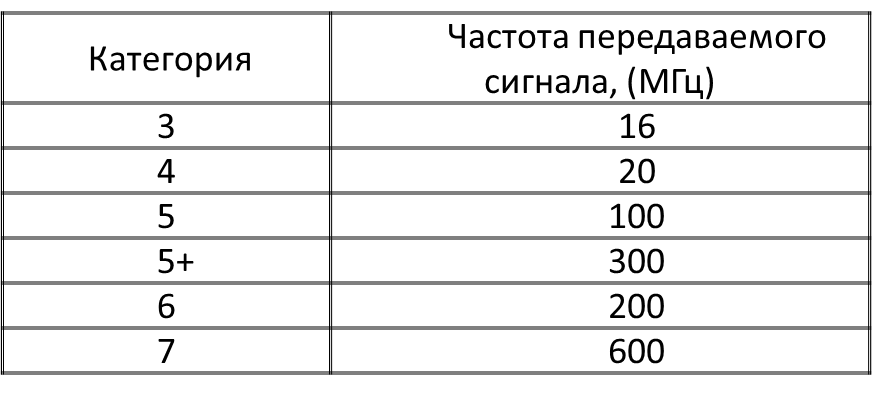
* толстый коаксиальный кабель;
* волновое сопротивление – 50 Ом;
* максимальная длина сегмента – 500 метров;
* минимальное расстояние между узлами – 2,5 м;
* максимальное число узлов в сегменте – 100.

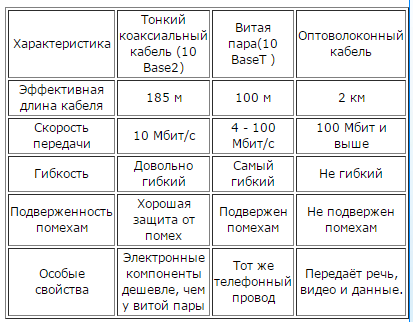


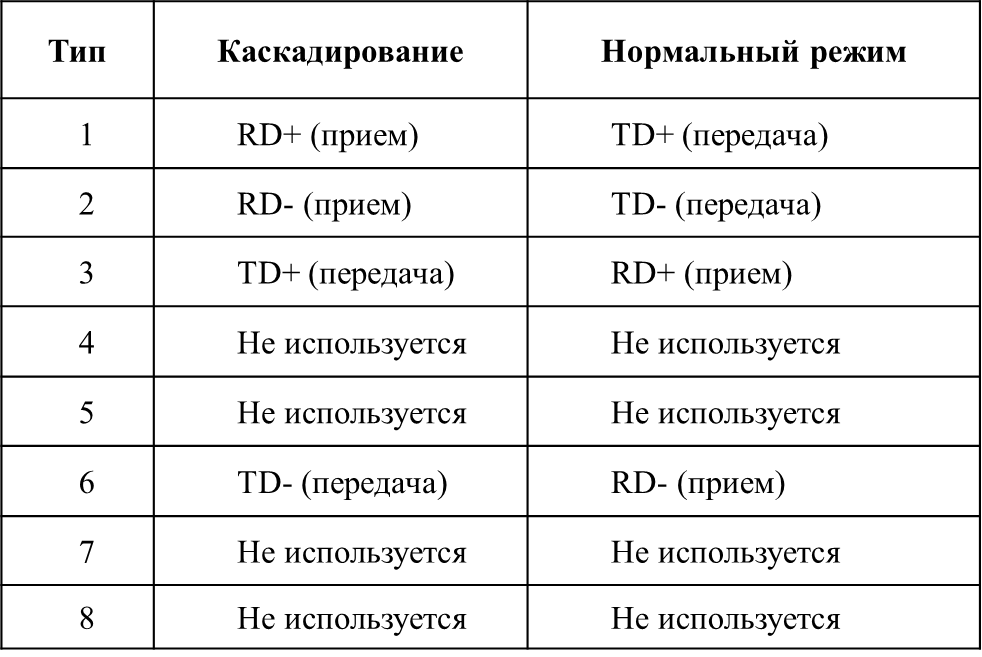


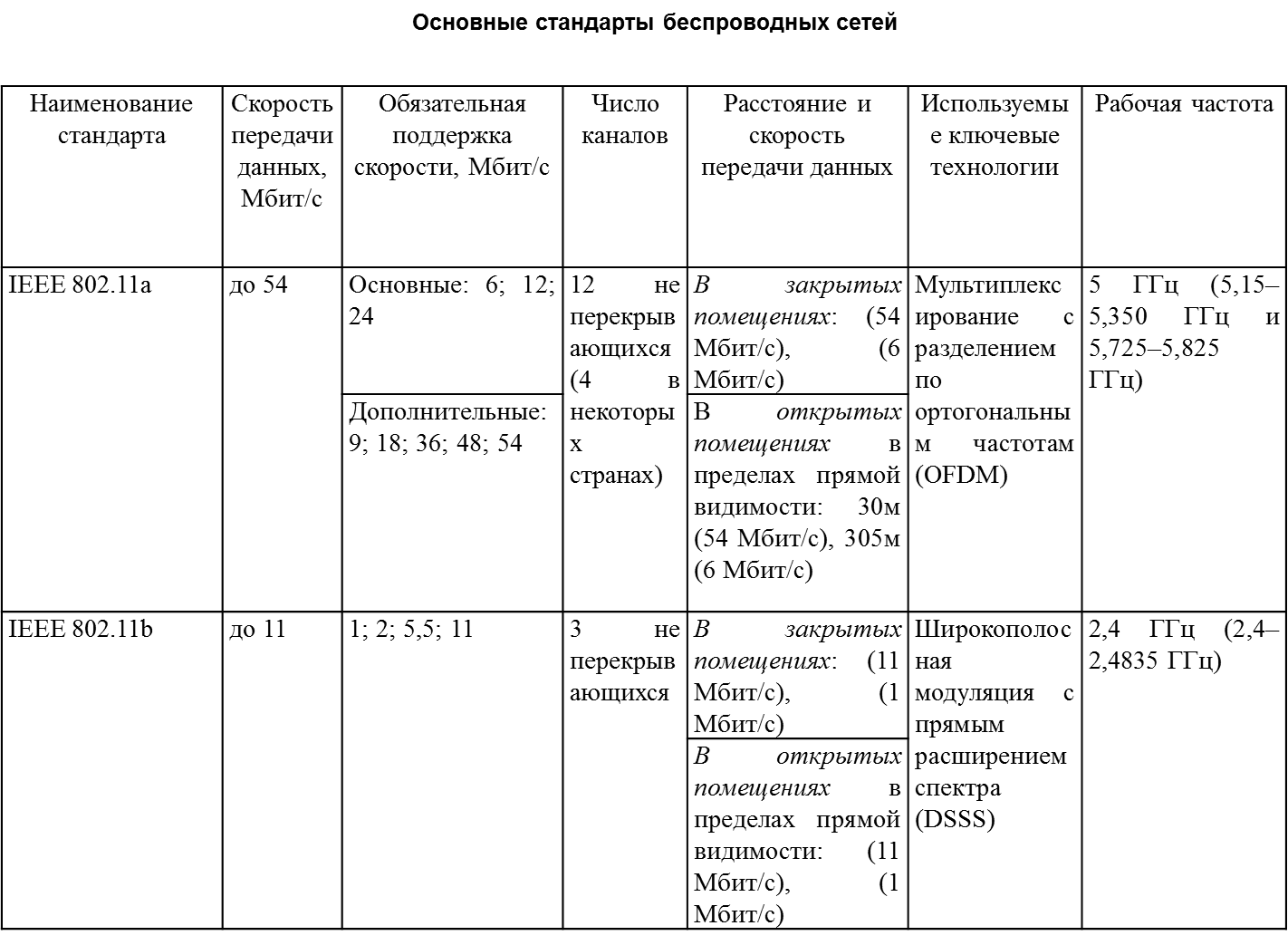


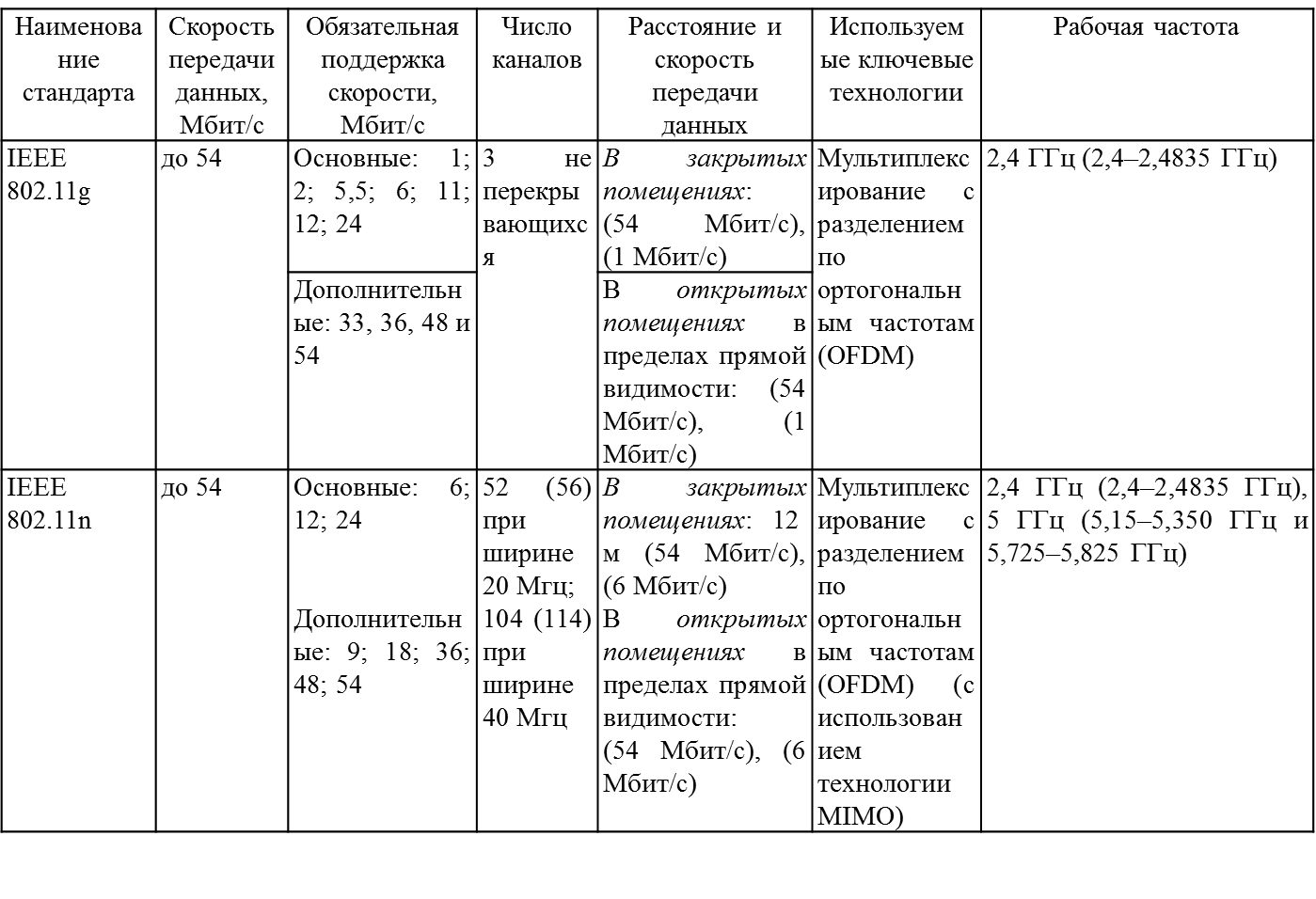


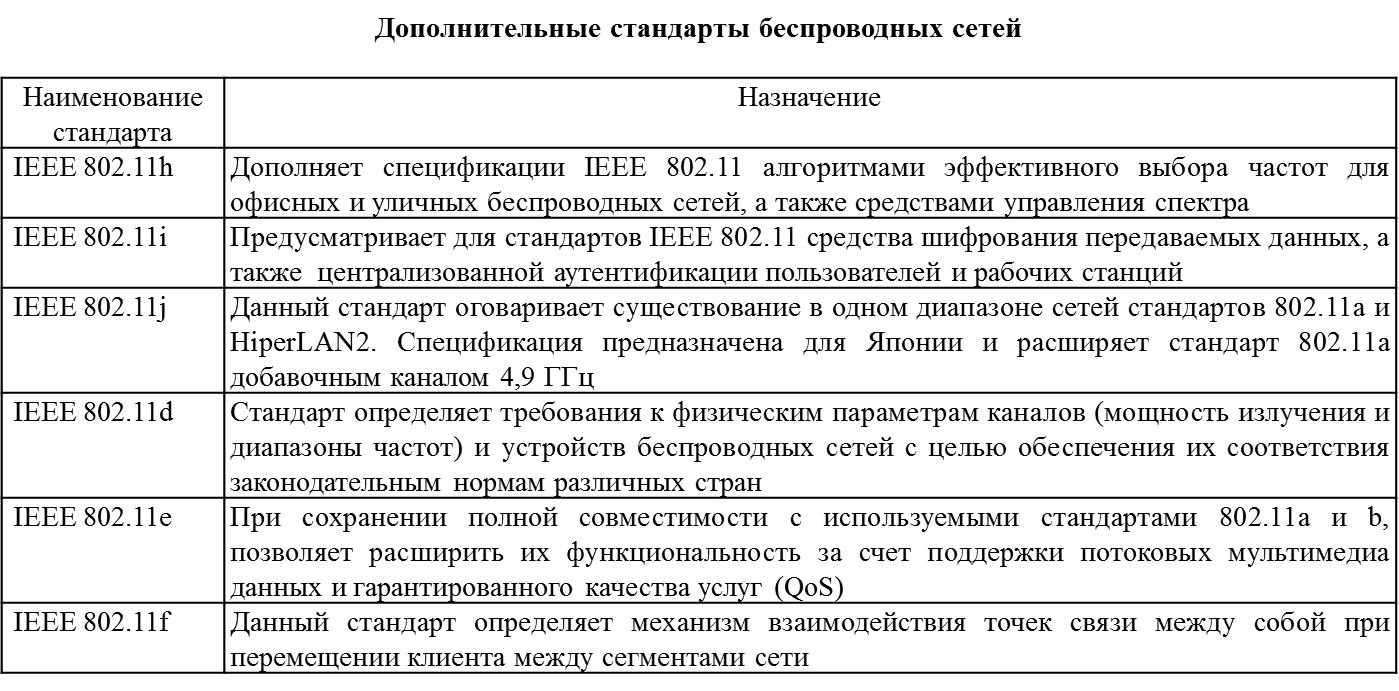
******



******

******

******

******