

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АССОРТИМЕНТА БЕСПРОВОДНЫХ НАУШНИКОВ

Беспроводные наушники стали неотъемлемым аксессуаром современного человека. Их преимущество заключается в предоставлении пользователю повышенного уровня мобильности при прослушивании музыки, ведении разговоров, занятиях спортом, просмотре контента, по сравнению с проводными аналогами, ограничивающими движения.

Технология беспроводной передачи данных в современных периферийных устройствах построена на применении спецификации Bluetooth — стандартизованного радиоинтерфейса для локального подключения периферийных устройств. Основным преимуществом является работа в частотном диапазоне 2,2–2,4 ГГц по сравнению с диапазоном 27 МГц предыдущего поколения систем, что позволяет заметно увеличить максимальное время работы беспроводных устройств от одного комплекта элементов питания либо одного цикла заряда аккумуляторной батареи [1].

Потребительской аудиторией данных изделий являются в основном люди в возрасте от 13–15 до 50 лет, которые следят за развитием новейших технологий. Более старшие поколения если и пользуются наушниками, то отдают предпочтение недорогим проводным моделям, которые для них более привычны и удобны. Кроме того, данные изделия достаточно высокотехнологичны и имеют разный набор дополнительных функций, что влияет на их стоимость, которая находится в диапазоне от 50 до 500 бел. руб. [2].

Больше всего у потребителей пользуются спросом беспроводные внутриканальные наушники вставного типа, которые крепятся анатомически в ушную раковину, что является одним из предпочтительных вариантов использования по сравнению с конструкциями накладных либо полноразмерных наушников, отличающихся габаритными размерами, одеваемых на голову человека по типу обруча. Однако большинство бюджетных моделей не обладают функцией шумоподавления, что позволяет пользователю экранировать звуки внешней среды и вынуждает увеличивать громкость прослушивания, что при длительном и постоянном использовании ведет к нарушению слуха.

Альтернативой являются беспроводные наушники с костной проводимостью, которые крепятся к ушной раковине на скулу и не закрывают динамиком слуховой проход, соединяются ободком, проходящим за ушами и по затылку. При этом звуковые волны не влияют на барабанную перепонку. Вибрации проходят через челюстную кость и попадают сразу в среднее ухо, что позволяет их использовать слабослышащим людям [2]. Кроме того, данная технология передачи звука может работать под водой, поэтому многие модели имеют соот-

ветствующий IP-индекс (IP 68) пылевлагозащиты. Диапазон стоимости данных изделий от 200 до 500 бел. руб.

#### **Источники**

1. Беспроводные интерфейсы для периферийных устройств [Электронный ресурс] // КомпьютерПресс. — Режим доступа: <https://compress.ru/article.aspx?id=10779>. — Дата доступа: 20.10.2022.

2. Цифровые технологии: тренды и прогнозы рынка современных коммуникационных средств / Т. П. Горелова [и др.] // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2020. — Т. 2, № 5(101). — С. 64–76.