

*Давлетова Ф.Э., Ходарова А.Э. Особенности развития технологий беспроводного доступа  
// Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017.  
– № 09 (сентябрь). – АРТ 393-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

### **РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**УДК 004.72**

**Давлетова Фарида Эрмековна**  
студентка 2-го курса магистратуры  
Институт информационных технологий и коммуникаций  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»  
г. Астрахань, Российская Федерация  
e-mail: [farida\\_h1995@mail.ru](mailto:farida_h1995@mail.ru)

**Ходарова Алина Эрмековна**  
студентка 1-го курса магистратуры  
Институт информационных технологий и коммуникаций  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»  
г. Астрахань, Российская Федерация  
e-mail: [h.alina.e@mail.ru](mailto:h.alina.e@mail.ru)

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА**

*Аннотация:* В статье рассмотрены особенности развития технологий беспроводного доступа.

*Ключевые слова:* беспроводной доступ, локальная сеть, диапазон частот.

**Davletova Farida Ermekovna**  
Student of the second year of magistracy  
Institute of Information Technologies and Communications  
FGBOU VO "Astrakhan State Technical University"  
Astrakhan, Russian Federation  
e-mail: [farida\\_h1995@mail.ru](mailto:farida_h1995@mail.ru)

**Khodarova Alina Ermekovna**  
Student of the first year of magistracy  
Institute of Information Technologies and Communications  
FGBOU VO "Astrakhan State Technical University"  
Astrakhan, Russian Federation  
e-mail: h.alina.e@mail.ru

## **PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF WIRELESS ACCESS TECHNOLOGIES**

*Annotation:* The article considers the features of the development of wireless access technologies.

*Keywords:* wireless access, local network, frequency range.

На заре формирования радиотехники термин «беспроводный» (wireless) применялся с целью обозначения радиосвязи, буквально во всех вариантах, когда предоставление информации осуществлялась без проводов. Позднее данное объяснение практически вышло из обращения, и «беспроводный» начало использоваться как эквивалент термину «радио» (radio) или «радиочастота» (RF - radio frequency). В настоящее время два определения являются взаимозаменяемыми в том случае, если речь идет о диапазоне частот от 3 кГц до 300 ГГц. Тем не менее, слово «радио» нередко применяется для описания ранее уже давно существующих технологий (радиолокация, радиовещание, радиотелефонная связь и т. д.). А термин «беспроводный» в наше время принято относить к новым технологиям радиосвязи [1].

Выделяют три типа беспроводных сетей (рисунок 1.1): WPAN (Wireless Personal Area Network), WLAN (Wireless Local Area Network) и WWAN (Wireless Wide Area Network).



Рисунок 1.1 - Радиус действия персональных, локальных и глобальных беспроводных сетей

При построении сетей WLAN и WPAN, а также систем широкополосного беспроводного доступа (BWA - Broadband Wireless Access) применяются сходные технологии. Основное отличие между ними (рисунок 1.2) - диапазон рабочих частот и характеристики радиointерфейса. Сети WLAN и WPAN функционируют в нелицензионных диапазонах частот 2,4 и 5 ГГц, т. е. при их развертывании не требуется частотного планирования и координации с иными радиосетями, работающими в том же диапазоне. Сети BWA (Broadband Wireless Access) применяют диапазоны как лицензионные, так и нелицензионные (от 2 до 66 ГГц).



Рисунок 1.2 - Классификация беспроводных технологий

*Беспроводные локальные сети WLAN.*

Главное предназначение беспроводных локальных сетей (WLAN) – организация доступа к информационным ресурсам внутри сооружения. 2-ая по значимости область использования – это организация общественных коммерческих точек доступа, в местах скопления большого числа людей – кафе, вокзалах, аэропортах, гостиницах, а также организация временных сетей на период проведения мероприятий (семинаров и др.).

Беспроводные локальные сети формируются на базе семейства стандартов IEEE 802.11. Данные сети знакомы, кроме того, как Wi-Fi (Wireless Fidelity), и, несмотря на то, что Wi-Fi, в стандартах очевидным образом не прописан, бренд Wi-Fi приобрел в обществе наиболее обширное продвижение.

**Список использованной литературы:**

1. Вишневецкий В.М., Ляхов А.И., Портной С.Л., Шахнович И.В. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. - М.: Техносфера, 2005. - 592 с.
2. Григорьев В.А., Лагутенко О.И., Распаев Ю.А. Сети и системы радиодоступа - М.: Эко-Трендз, 2005. – 384 с.

*Дата поступления в редакцию: 15.09.2017 г.*

*Опубликовано: 19.09.2017 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2017*

*© Давлетова Ф.Э., Ходарова А.Э., 2017*