



11078 Разработка беспроводной локальной вычислительной сети для предприятия

Введение 3

1 Технологии построения современных беспроводных сетей 3

1.1 Режимы работы 802.11 5

1.1.1 РЕЖИМ AD-НОС 5

1.1.2 ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ РЕЖИМ 6

1.2 Принципы работы стандарта 802.11 7

1.2.1 Физический уровень IEEE 802.118

1.2.2 Метод передачи в инфракрасном диапазоне (IR) 9

1.2.3 Канальный уровень IEEE 802.11 9

1.3 Технологии и методы защиты данных в сетях Wi-Fi 10

1.3.1 Протокол шифрования WEP 11

1.3.2 Стандарт IEEE 802.1X 12

1.3.3 Стандарт безопасности WPA 12

1.3.4 Стандарт IEEE 802.11i 13

1.3.5 Версии стандарта 802.11 14

• Рис. 4. Принцип работы системы MIMO 19

1.3.6 Режим наследования 20

1.3.7 Смешанный режим 20

1.3.8 Высокоскоростной режим. 20

2 Анализ факторов влияющих на построение сети 24

2.1 Обоснование использования беспроводной локальной вычислительной сети стандарта IEEE 802.11 (wi-fi) 24

2.2 Общие требования к беспроводной ЛВС 27





2.3	Требования по обеспечению отказоустойчивости и масштабируемости.	27
2.4	Требования по обеспечению управляемости и безопасности	32
2.5	Уязвимости беспроводной сети	33
2.6	Угрозы, характерные для беспроводной сети	37
2.7	Методы аутентификации группы стандарта 802.11	40
3	Разработка сети предприятия	50
3.1	Выбор сетевого оборудования	50
3.2	Расчет максимальной производительности ЛВС	56
3.3	Выбор программного обеспечения для ЛВС	60
3.4	Расчет трудозатрат и составление сметы затрат на выполнение проекта	66
3.4.1	Организация и планирование работ	66
3.4.2	Статьи расходов сметы	67
3.4.3	Расчет основной заработной платы	67
3.4.4	Стоимость материалов, покупных изделий и полуфабрикатов	68
3.4.5	Расчет других статей калькуляции	69
3.4.6	Расчет стоимости эксплуатации ЛВС	70
3.5	Технико-экономическое обоснование целесообразности выполнения проекта	70
	Заключение	73

