

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет информационной безопасности

Кафедра инфокоммуникационных технологий

В. А. Аксёнов

ГЕТЕРОГЕННЫЕ РАДИОСЕТИ МОБИЛЬНОГО И ФИКСИРОВАННОГО ДОСТУПА

*Рекомендовано УМО по образованию в области информатики
и радиоэлектроники в качестве учебно-методического пособия
для специальности 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии
(по направлениям)»*

Минск БГУИР 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Гетерогенные структуры для сотовых сетей с радиointерфейсами поколений 2G–5G.	6
1.1. Гетерогенная сеть с интерфейсом 2G F-TDMA	6
1.2. Интернет вещей NB-IoT в мультистандартной сети.	11
1.3. HetNet на основе системы LTE с интерфейсом OFDMA	20
1.4. HetNet для 5G New Radio.	29
1.5. Задание для практической работы студентов	33
2. Технические решения для реализации гетерогенных сетей	36
2.1. Эволюция архитектуры сети радиодоступа RAN.	36
2.2. Проектирование fronthaul с интерфейсом CPRI	46
2.3. Интегрированный доступ и транспорт IAB для сети 5G	54
2.4. Задание для практической работы студентов	59
Список использованных источников.	60