

## **Аңдатпа**

Ұсынылған магистерлік диссертацияда GSM, UMTS және LTE технологияларын бірлесіп қолдану процесін талдау сұрақтары қарастырылған.

Желінің жаңа экспансиясын қолданбай RSRP Threshold параметрін баптау көмегімен LTE ұяшығын бітеп тастайтын ұяшық шекарасындағы жаман радиочарттары бар қолданушыларды көшіру арқылы жүктелген LTE ұяшықтарының жұмысын жеңілдетуге мүмкіндік беретін LTE және UMTS технологиялары арасында трафикті үлестіру әдісі ұсынылды. Көрсетілген технологияларды бірлесіп қолдану процесінің имитациялық моделі GPSS World ортасында зерттеп дайындалды.

Диссертациялық жұмыс 3 бөлімнен, 76 беттен және 37 сурет, 6 кесте, 30 әдебиеттен тұрады.

## **Аннотация**

В данной магистерской диссертации рассмотрены вопросы совместного использования технологий GSM, UMTS и LTE.

Предложен метод распределения трафика между технологиями LTE и UMTS, позволяющее разгрузить загруженные LTE соты, не используя при этом новую экспансию сети, путем настройки параметров RSRP Threshold, перебросив пользователей на границе соты с плохими радиоусловиями, которые засоряют LTE соту. Разработана имитационная модель процесса совместного использования указанных технологий в среде GPSS World.

Диссертационная работа состоит из 3 частей, 76 листов и содержит 37 рисунков, 6 таблиц, 30 источников.

## **Abstract**

In this master thesis the issues of interoperability between GSM, UMTS and LTE was considered.

The method of the distribution of traffic between the LTE and UMTS, allowing unload top loaded LTE cell, without using a new expansion of the network, by configure RSRP Threshold, by bringing users at the cell edge with poor radio conditions that clog LTE cell is proposed. A simulation model of the joint use of these technologies in the environment GPSS World is designed.

The thesis is divided into 3 parts, 76 pages and contains 37 figures, 6 tables, 30 sources.