

УДК 1.24

І.А.Чорняк, студент гр.СІм-61

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОПТИМІЗАЦІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ БЕЗДРОТОВОЇ МЕРЕЖІ LTE В СЕРЕДОВИЩІ «FORSK ATOLL»

UDC 1.24

I.A. Chorniak, student

OPTIMIZATION AND MODELING LTE WIRELESS NETWORK IN «FORSK ATOLL»

Правильне планування безпроводної комерційної мережі не тільки задовільняє потреби клієнтів, а й економить значні ресурси та впливає на час окупності. Актуальність оптимізації мережі зростає в разі із дозволом в Україні на запуск LTE-стандарту у «низькому» діапазонному ресурсі – 900 МГц. Правильність моделювання та подальше встановлення обладнання даного частотного діапазону, здатне економити великі фінансові ресурси компаній та сприяти швидкому забезпеченню сіл та доріг швидкісним інтернетом.

Для радіопланування обрано програмне забезпечення “Forsk Atoll”, яке набуло значної популярності серед мобільних операторів всього світу.

ПЗ «Forsk Atoll» дозволяє працювати з сервером БД як в connected mode так і в disconnected. Завдяки цьому інженеру немає необхідності бути постійно підключеним до БД. Він може продовжувати працювати в дорозі, від'їждженні чи вдома. А по поверненню синхронізувати з основною БД. Підтримка широкого типу RDBMS: Access, MySQL, Oracle. Додаткові безкоштовні розширення дозволяють налаштувати роботу для декількох користувачів одночасно, завантажувати і давати права доступу тільки на певні дані, зберігати історію змін, імпортувати статистику та інші дані з OSS. Можливості з розрахунку карт покриття в масштабах цілого міста, регіону або країни в рамках одного проекту. Не потрібні сторонні модулі і зшивання декількох карт покриття. Підтримка моделювання ICIC (inter cell interference coordination), PRACH планування для LTE. Широкі можливості по кастомізації і автоматизації рутинних операцій. ПЗ надає можливість, за рахунок використання макросів на VBA і додаткових модулів на C ++, власноруч розширювати функціонал планувальника. Також, середовище підтримує використання одночасно декількох карт від різних вендорів, які до того ж, можна завантажувати просто додавши посилання в файл-конфігуратор. Atoll ACP дозволить виконувати оптимізацію мережі з урахуванням санітарних зон. Також дозволяє виконувати оптимізацію в 3D з урахуванням поверхового indoor покриття.

Література.

1. Platzer A. Logical Foundations of Cyber-Physical Systems. Springer, Cham, 2018. 659 p. ISBN 978-3-319-63587-3.
2. Перри Ли. Архитектура интернета вещей. ДМК-Пресс, 2019. 456 с. ISBN 978-5-97060-672-8.
3. Одарченко Р.С., Абакумова А.О., Дика Н.В. Дослідження вимог до стільникових мереж нового покоління та можливості їх розгортання в Україні. Проблеми інформатизації та управління. 2016. № 2 (54). С. 52–59.