

## Паспорт лабораторії 503

Лабораторія призначена для проведення очних лабораторних робіт з предмету «Системи мобільного зв'язку».

Виконання лабораторних робіт буде відбуватися за стендом, який являє собою базову станцію. Стенд складається з модуля БС, передавача, модуля релейної лінії, антени БС KATHREIN 1800, та двох антен для радіорелейної лінії. Сам стенд можна побачити на наступних зображеннях:

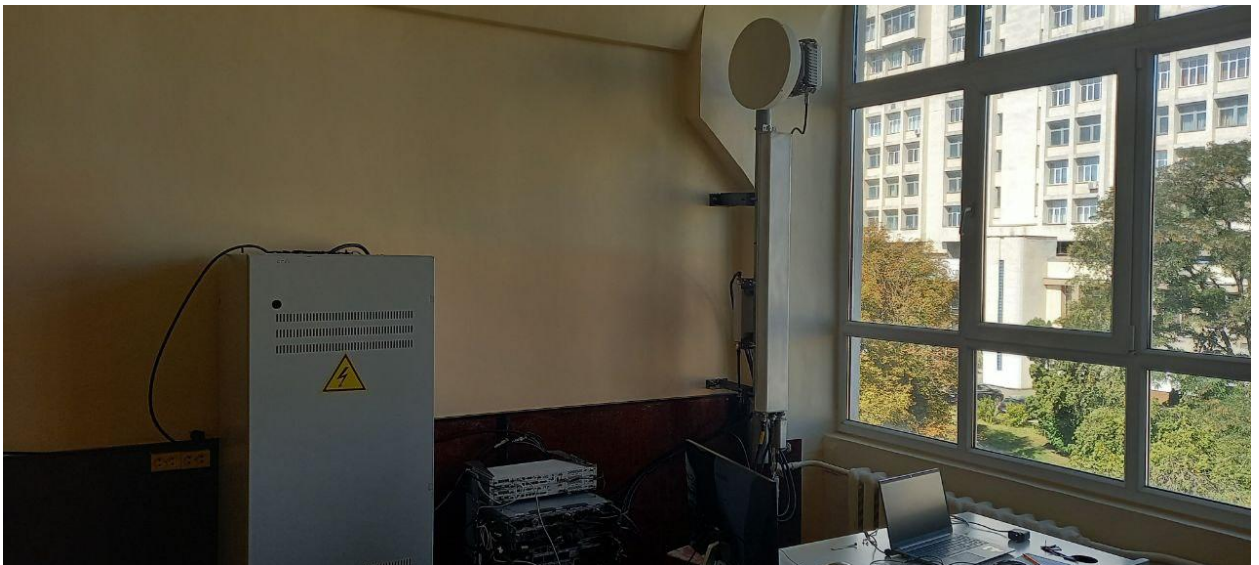


Рис.1 Лабораторний стенд



Рис. 2 Передавач та модуль БС

На Рис. 1 показаний весь стенд лабораторної роботи. На рис. 2 показані передавач FXEB (зверху) та системний модуль БС ESMC (знизу). Системний модуль (ESMB/C) — це блок, що забезпечує загальні функції BTS і зовнішні та внутрішні з'єднання для всієї BTS. Основними функціями системного модуля є:

- BTS O&M
- Підключення OBSAI
- Смуга частот GSM/EDGE
- Інтегрований транспорт BTS
- Синхронізація BTS
- Розподіл живлення (48 В постійного струму) на інші модулі

На рис. 3 зображений модуль для керування релейною лінією. Він призначений для прошивання та моніторингу стану релейних антен та разом з інженерним інтерфейсом утворюють систему керування лінією. На рис. 4 знаходиться антена базової станції KATHREIN 1800 (знизу) та приймальна антена релейної лінії (зверху). На рис. 5 показана передавальна антена релейної лінії. Антени призначені для прийому та передачі даних абонентів.

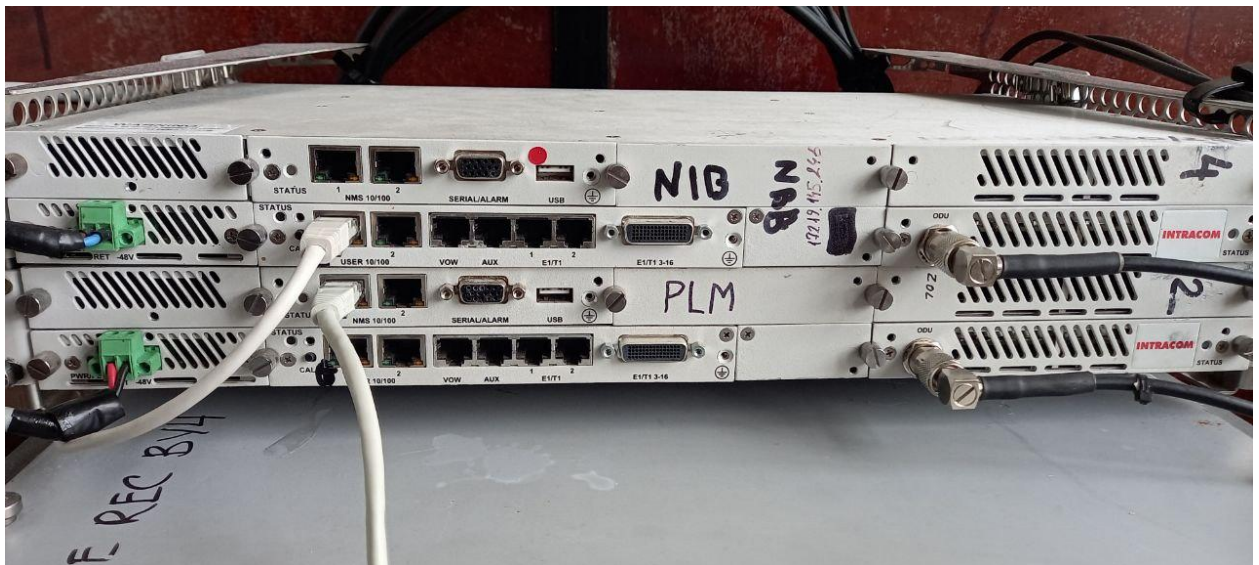


Рис. 3 Модуль релейної лінії

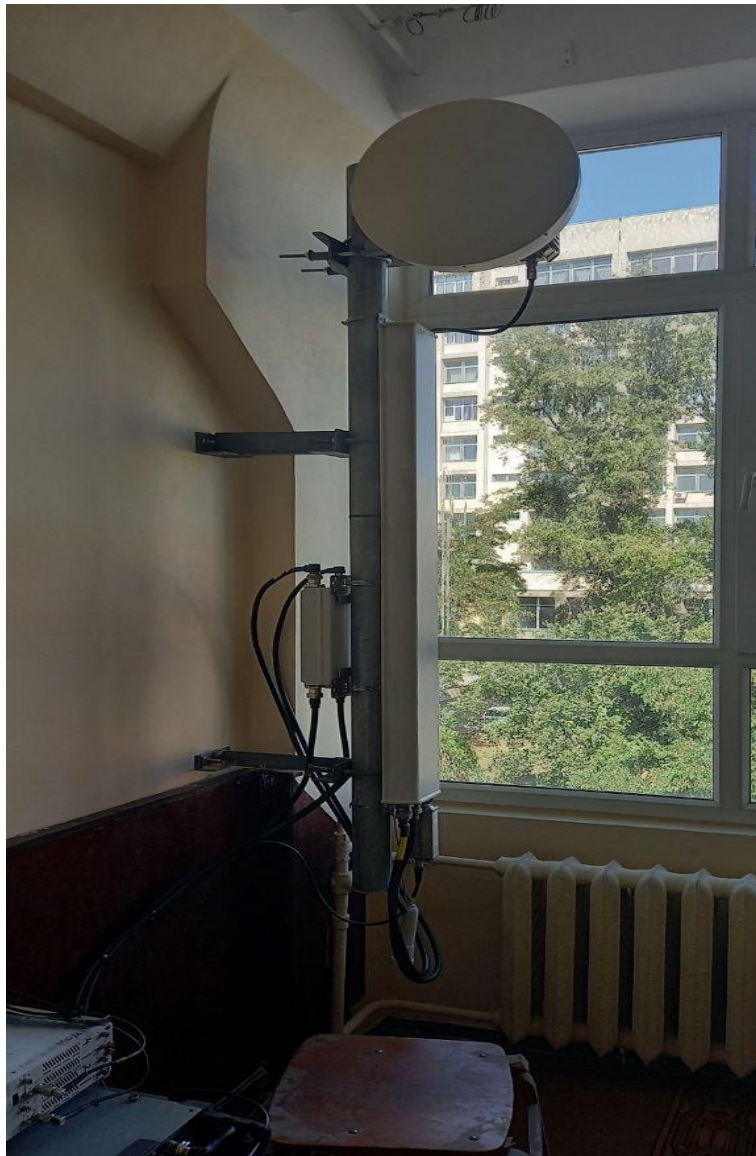


Рис. 4 Антена БС та «Голова» № 2 релейної лінії



Рис. 5 «Голова» № 1 релейної лінії

Всього за курсом в цій лабораторії виконується три роботи:

1. Знайомство з програмним забезпечення BTS – site manager

( в цій роботі студенти розбираються з тим як працює BTS – site manager та який в нього загальний функціонал. Також створюють свою власну точку БС)

2. Налаштування параметрів передачі базової станції

(в цій роботі студенти розбираються яким чином відбувається налаштування система мереж мобільного зв'язку у базовій станції)

3. Знайомство з web-інтерфейсом «Intracom»

(В цій роботі студенти дізнаються як працювати з веб інтерфейсом та як налаштовувати за допомогою нього радіорелейну лінію)