

Інформація регуляторних органів зв'язку країн ЄС – Великобританія

Резюме

07 квітня 2020 року британський регулятор Ofcom оновив звіт «[Вимірювання електромагнітного поля \(ЕРС\) біля базових станцій мобільного телефону 5G. Підсумок результатів](#)».

Методи проведених вимірювань

Британський регулятор Ofcom провів вимірювання рівнів електромагнітних полів у 22 місцях поблизу базових станцій 5G у 10 містах Великобританії, у районах, де ймовірно буде знаходитися велика кількість мобільних телефонів. Базові станції підтримували усі технології, не тільки 5G, але і 2G, 3G та 4G.

Для вимірювання застосовувався засіб вимірювальної техніки – аналізатор Narda SRM-3006 із діапазоном робочих частот від 420 МГц до 6 ГГц. Застосовувався метод вимірювання, зазначений у пункті В.3.1.2 міжнародного стандарту IEC 62232:2017.

Ізотропний зонд було змонтовано на штативі на висоті 1,5 м над рівнем землі. Як зазначається у звіті, використання ізотропного зонду означає, що на результат вимірювань не впливає напрямок прибуття сигналу і поляризація вимірюваного поля.

Як зазначено в [рекомендаціях ICNIRP](#), вимірювання в кожному місці проводилося протягом 6-ти хвилин.

Результати засвідчили, що:

- у всіх випадках, вимірювані рівні електромагнітних полів поблизу базових станцій з підтримкою 5G, були значно нижчі показників електромагнітних полів, рекомендованих [Міжнародною комісією із захисту від неіонізуючого випромінювання \(ICNIRP\)](#).
- найвищий показник рівня електромагнітних полів було зафіксовано поряд з базовими станціями 2G, 3G та 4G, який за результатами проведених Ofcom вимірів склав тільки 1,5 % від нормованого ICNIRP.
- в той же час, найбільший показник рівня електромагнітного поля від базової станції 5G склав 0,039% від нормованого ICNIRP.

Загальна інформація Громадського здоров'я Англії

Рівень впливу випромінювання радіохвилі, що створюється базовими станціями, залежить від:

- 1) потужності передавача базової станції;
- 2) характеристик спрямованості передавальних антен, і
- 3) того, де люди можуть мати публічний доступ і зазнати впливу електромагнітних полів, що створюються антенами.

Загалом, наближення до антени призводить до більш високого рівня напруженості електромагнітних полів (ЕМП).

В той же час, найпотужніші антени, як правило, встановлюються високо на вежі або будівлі, і вони розташовуються операторами так, щоб більшу частину їхньої сили (ЕМП) було направлено ближче до горизонту, тому рівні впливу від таких антен завдяки таким заходам невеликий.

Антени, які розташовані ближче до рівня вулиці та всередині будівель, призначені для зв'язку на коротких відстанях та передачі з меншими рівнями потужності, ніж антени, встановлені на висоті. Люди можуть отримувати доступ безпосередньо перед цими типами антен, але рівень електромагнітного поля низький через низький рівень вихідної потужності.

Максимальна вихідна потужність від кожної базової станції встановлюється операторами для збалансування трафіку викликів/даних на різних сайтах, що складають мережу.

Фактична вихідна потужність у будь-який момент часу залежить від кількості дзвінків та даних, що обробляються (у кожний момент часу), а використання надмірної потужності на будь-якому з сайтів оператора призводить до зниження ємності мережі для інших користувачів. Отже, оптимізація вихідної потужності, як мінімум, необхідна для ефективного зв'язку і є важливою особливістю ефективного проектування мереж. Це (адаптивне регулювання потужності) також сприяє більш низьким рівням ЕМП.

Сила (рівень щільності ЕМП) радіохвиль від антен базової станції падає дуже швидко із збільшенням відстані. Отже, ЕМП на рівні землі та в місцях, доступних для населення, у багато разів нижчі за нормовані показники.

Там, де граничні норми можуть бути перевищені, як правило, за кілька метрів безпосередньо перед потужними антенами організуються зони обмеженого доступу (санітарно-захисні зони).

Інформація підготовлена
Департаментом ліцензування НКРЗІ 07.08.2020

Інформаційні джерела:

1. Electromagnetic Field (**EMF**) measurements near 5G mobile phone base stations Summary of results, https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0015/190005/emf-test-summary.pdf
2. Public Health England, **Guidance** Mobile phone base stations: radio waves and health, <https://www.gov.uk/government/publications/mobile-phone-base-stations-radio-waves-and-health/mobile-phone-base-stations-radio-waves-and-health>