

Найгірша ситуація як в 2009, так і в 2019 рр. з інституційною довірою – 166 місце серед 167 країн світу. Безумовно, такий стан соціального капіталу в країні безпосередньо впливає на розвиток окремих територій.

Формування та розвиток соціального капіталу регіону сприяє формуванню позитивного іміджу процесів кластеризації їхнього соціально-економічного простору [3, с. 43]. В той же час на формування та використання соціального капіталу території впливає діяльність закладів вищої освіти [4].

Перспективами подальших досліджень є визначення напрямів інституційних перетворень, які сприятимуть ефективному розвитку соціального капіталу територій.

#### Література

1. Грицаєнко М.І. Соціальний капітал територіальних громад та їх об'єднань. *Modern Economics*. 2017. №4. С. 63-74;
2. The Legatum Prosperity Index : website. URL: <https://www.prosperity.com/rankings> (date of application: 15.10.2020);
3. Грицаєнко М.І. Кластеризація соціально-економічного простору регіону. *Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. м. Львів, 18-20 березня 2020 р. Львів: ЛНАУ, 2020. С. 41-44;
4. Грицаєнко М.І. Роль ВНЗ у формуванні соціального капіталу регіону. *Економіка та суспільство*. 2017. Вип. 8. С. 129-136.

### **ЗМЕНШЕННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ ВІД ДВОКОЛОВИХ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАТЧАСТИХ ЕКРАНІВ**

**В.С. Грінченко**, заступник директора з наукової роботи, к.т.н.

**К.В. Чуніхін**, молодший науковий співробітник, к.т.н.

*Державна установа «Інститут технічних проблем магнетизму НАН України»*

Двоколові повітряні лінії електропередачі 110 кВ (ПЛ), що розташовані в зонах житлової забудови, є основними джерелами магнітного поля (МП) промислової частоти в будинках. Тривала дія МП промислової частоти, навіть порівняно слабкого рівня, здійснює негативний вплив на здоров'я людей, що зумовлює світову тенденцію щодо посилення відповідних санітарних норм. В Україні гранично допустимий рівень МП промислової частоти для житлових приміщень становить 0,5 мкТл [1]. Однак ця норма не виконується для більшості житлових будинків, що розташовані поблизу ПЛ, зокрема, на межах їхніх охоронних зон [2]. Демонтаж і перенесення ПЛ або її заміна на підземну кабельну лінію вимагають значних матеріальних витрат. Застосування традиційних електромагнітних екранів (суцільних електропровідних пластин,

які встановлюються на внутрішню або зовнішню поверхню стіни) ускладнено наявністю віконних прорізів.

У представленій роботі розглядається нормалізація МП в житловому будинку, що розташований на межі охоронної зони типової двоколової ПЛ 110 кВ, за допомогою ґратчастого екрана. Вважається, що для прокладання ПЛ використовуються опори типу П110-4В. Висоти підвісу проводів становлять 19, 23 і 27 м, а довжина траверсів – 2,1 і 4,2 м. Проводи 1-3 складають одну трифазну лінію електропередачі, а проводи 4-6 – іншу. Діюче значення струму у всіх проводах приймається рівним 250 А. Початкові фази струмів у проводах 1 і 6, 2 і 5, 3 і 4 попарно рівні між собою. Будинок 40 м заввишки і 20 м завширшки розташовується на відстані 20 м від крайнього проводу ПЛ, що відповідає ширині її охоронної зони [2].

На рис. 1 показано розподіл діючого значення магнітної індукції у відсутності екрана. Як видно, рівень МП перевищує гранично допустимий у більш ніж половині всього житлового простору.

Для нормалізації МП в житловому будинку пропонується установка ґратчастого екрана на стіні, що звернена до ПЛ. Екран складається зі 121 алюмінієвих проводів діаметром 3,6 мм, що встановлені уздовж U-подібного контуру з інтервалом 0,5 м. На рис. 2 представлено лінії рівнів екранованого МП. Аналіз розподілу показує, що ґратчастий екран забезпечує зменшення МП промислової частоти до гранично допустимого рівня в 98% всього житлового простору.

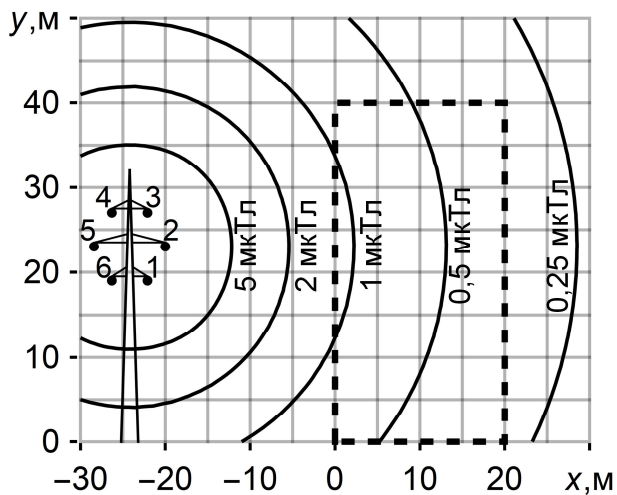


рис. 1

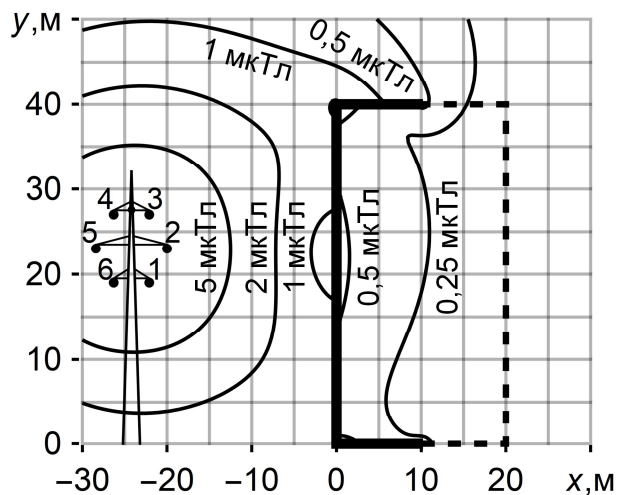


рис. 2

#### Література

1. Правила улаштування електроустановок. Видання офіційне. Міненерговугілля України. Харків: Видавництво «Форт», 2017. 760 с.
2. Про затвердження Правил охорони електричних мереж: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 1997 р. № 209 у редакції від 5 квітня 2017 р.