

**РОЗРАХУНОК ПОТУЖНОСТІ РАДІОМЕТРИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ  
ТА ОЦІНКА КОНТРАСТІВ ПОТУЖНОСТЕЙ СИГНАЛІВ  
З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ АТМОСФЕРИ**

**Кудряшов В.Є.<sup>1</sup>, Коломійцев О.В.<sup>2</sup>, Кулешов О.В.<sup>3</sup>, Клівець С.І.<sup>3</sup>**

*<sup>2</sup>Інститут радіофізики та електроніки імені О.Я. Усікова,  
Національна академія наук України, м. Харків*

*<sup>2</sup>Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

*<sup>3</sup>Харківський національний університет Повітряних Сил  
імені Івана Кожедуба, м. Харків*

За законом Кирхгофа можливо визначити випромінюючу здатність атмосфери за її поглинаючою здатністю. При цьому, атмосфера має яскраву температуру, яка "екранує" температуру об'єктів на поверхні картографування.

Таким чином, розрахунок потужності радіометричних об'єктів та оцінка контрастів потужностей сигналів з урахуванням впливу атмосфери є актуальною науковою задачею.

В роботі проведено аналіз радіотеплового випромінювання природних та штучних об'єктів [1]. Розкрито особливості розрахунку потужності радіометричних об'єктів та оцінки контрастів потужностей сигналів з урахуванням впливу атмосфери [2]. Запропоновано варіант оцінки гладких поверхонь, що дзеркально відбивають, а також – шершавих, що дифузно розсіюють. За результатами розрахунків отримані значення як для температури атмосферного випромінювання, що «екранує» об'єкт вимірювання, з урахуванням сумарних втрат за трасою поширення радіометричних сигналів, так і коефіцієнту поглинання. Представлено отриманий графічний матеріал.

**Література:**

1. Кудряшов В.Є., Коломійцев О.В., Комаров В.О., Катунін А.М., Слободенюк Ю.В., Шупило Р.М., Хома В.В., Лук'янов Д.А., Співак Т.А., Землянський Д.О., Тітова А.В. Особливості радіотеплового випромінювання природних та штучних об'єктів. *ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал.* – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2025. – No 49. – С. 711-720. DOI 10.36074/grail-of-science.21.02.2025.

2. Кудряшов В.Є., Коломійцев О.В., Комаров В.О., Власов А.В., Кулешов О.В., Клівець С.І., Коломієць Б.І., Шабанов Д.М., Шинкаренко Є.О., Салогор В.В., Кулешова Т.В. Особливості розрахунку потужності радіометричних об'єктів та оцінки контрастів потужностей сигналів з урахуванням впливу атмосфери. *ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал.* – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2025. – No 50. – С. 551-559. DOI 10.36074/grail-of-science.21.03.2025.