

Rules for abstracts of the Metrology-2026 conference reports

Abstracts are accepted in the amount of 1 or 2 full pages of A4 text, in the MS Word editor **without figures and formulas**.

Abstracts are drawn up in accordance with the following requirements:

- font Times New Roman, size 14 pt; margins: left, right, top and bottom – 2 cm; line spacing – single;
- first line – the title of the report in capital letters, center alignment, bold font, size 14 pt. One blank line after the title;
- second line – the name and initials of the authors of the report, center alignment, bold font, size 14 pt;
- third line – city and country, e-mail, center alignment, non-bold font, italic type.

The main text – after one blank line, justified; indention – 1 cm;

References (font Times New Roman, size 14 pt) – one blank line after the main text.

An example of abstract's drawing-up is given on the next page.

Правила оформлення тез доповідей конференції XIII МНТК “Метрологія – 2026”

Тези приймаються обсягом 1 або 2 повні сторінки тексту формату А4, у редакторі MS Word **без рисунків та формул**.

Тези оформлюються відповідно до таких вимог:

- шрифт Times New Roman, розмір 14 pt; поля: ліве, праве, верхнє та нижнє – 2 см; міжрядковий інтервал – одинарний;
- перший рядок – назва доповіді великими літерами, вирівнювання по центру, жирний шрифт, розмір 14 pt. Один порожній рядок після назви;
- другий рядок – прізвище та ініціали авторів доповіді, вирівнювання по центру, жирний шрифт, розмір 14 pt;
- третій рядок – місто та країна, електронна адреса для зв'язку, вирівнювання по центру, нежирний шрифт, курсив.

Основний текст – через один порожній рядок, вирівняний по ширині; абзацний відступ – 1 см.

Список використаної літератури (шрифт Times New Roman, розмір 14 pt) – один порожній рядок після основного тексту.

Приклад складання тез англійською / українською мовами наведено на наступних сторінках.

COMPARISON OF PROPOSALS FOR THE REDEFINITION OF STANDARD MEASUREMENT UNCERTAINTY

Bodnar O., Possolo A.

Örebro, Sweden / Gaithersburg, MD, USA, olha.bodnar@oru.se

The standard uncertainty associated with an estimate of the measurand is commonly defined in metrology as being the standard deviation of the output quantity that results from propagating the standard uncertainties of the input quantities, as described in the GUM [1], when the input quantities are modeled as random variables.

The standard deviation of a random variable describes the variability around the mean of the values that the random variable can take. The standard deviation is meaningful when the underlying distribution is symmetric and has a finite second moment. However, the precise meaning of a statement like “plus or minus one standard uncertainty” depends markedly on the underlying distribution: it depends, in particular, on the heaviness of the tails of the relevant distribution. The output quantity can also have an asymmetric distribution, even when the inputs are Gaussian, say, and in such cases the meaning of the standard deviation becomes even less clear.

Alternative definitions for standard uncertainty are under discussion among metrologists, which may be meaningfully applied, in a more uniform way, to a wider range of problems in metrology. These discussions are still ongoing and the statistical properties of the alternatives under consideration still require a more detailed investigation. We contribute to this discussion by providing statistical analysis in the context of the combination of measurement results of the same measurand, when these results may be mutually consistent or inconsistent. The significance of how the standard uncertainty is defined becomes very clear when one realizes how strongly such definition can impact the interpretation of the posterior of the measurand, when a Bayesian procedure is used, even when the likelihood and the priors remain the same.

References

1. JCGM (2008). Evaluation of Measurement Data — Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement. JCGM100:2008, BIPM, Sèvres, France.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОБІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ СВІТЛОДІОДНИХ ЛАМП ТА СВІТИЛЬНИКІВ ДЛЯ ЗАГАЛЬНОГО ОСВІТЛЕННЯ

Шпак С.В., Кожушко Г.М., Кислиця С.Г., Сахно Т.В.
Полтава, Україна, ndcvel.to@gmail.com

Синє світло високої яскравості може спричинити пошкодження сітківки ока людини. Причиною пошкодження є фотохімічне розкладання пігментів, що містяться в клітинах зорових рецепторів.

Для ламп та світильників загального освітлення значення параметрів небезпеки світла подаються як у вигляді енергетичної яскравості L_B , зваженої за функцією небезпеки синього світла $B(\lambda)$, так і енергетичної освітленості E_B на відстанях, де утворюється освітленість 500 лк. Для інших джерел світла – на відстані 200 мм, що є найбільш несприятливими умовами.

Досліджувалися світлодіодні лампи та світильники для загального освітлення, в яких використовувалися світлодіоди різної потужності з різними корельованими колірними температурами. Енергетичні яскравість L_B та освітленість E_B визначали згідно з вимогами ДСТУ EN 62471:2017 [1] та ДСТУ ІЕС/TR 62778:2015 [2] за допомогою комплекту обладнання OST 300.

Комплект обладнання OST 300 містить у собі спектрорадіометри та програмне забезпечення для розрахунку L_B та E_B на основі спектральної густини випромінення, а також для розрахунку фотометричних та колориметричних параметрів.

Показано, що класифікація ламп та світильників щодо віднесення їх до виробів для загального освітлення має великий вплив на результати оцінювання фотобіологічної безпеки: один і той же світильник чи лампа можуть мати різні групи ризику при оцінюванні їх із різних відстаней. Вироби для загального освітлення, оцінені з відстані, де утворюється освітленість 500 лк, не можуть мати параметрів, що перевищують межі групи RG1. При відстані 200 мм частина світильників із яскравими світлодіодами без світлорозсіювачів може відноситися до групи ризику RG2. Але більшість ламп та світильників навіть при відстані оцінення 200 мм відносяться до групи RG0 та RG1 і є безпечними для різних сфер освітлення.

Список літератури

1. ДСТУ EN 62471:2017. Безпечність ламп і лампових систем фотобіологічна (EN 62471:2008, IDT; ІЕС 62471:2006, MOD).
2. ДСТУ ІЕС/TR 62778:2015. Застосування положень ІЕС 62471 до джерел світла та світильників стосовно оцінення небезпечності синього світла (ІЕС/TR 62778:2014, IDT).