

МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «Львівстандартметрологія»)

СВІДОЦТВО

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ
КЕРУВАННЯ ВИМІРЮВАННЯМИ

№ РА 075/22

Видане 14 грудня 2022 р.

Чинне до 13 грудня 2027 р.

Це свідоцтво засвідчує, що система керування вимірюваннями
навчально - наукової лабораторії аналізів ґрунтів і природних вод

Львівського національного університету імені Івана Франка

79007, м. Львів, вул. Петра Дорошенка, 41

(назва лабораторії, її адреса)

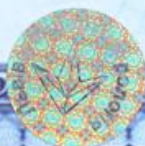
відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Системи керування вимірюваннями.
Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання».

Галузь вимірювальних можливостей наведено в додатку до цього свідоцтва
і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор
ДП «Львівстандартметрологія»

Андрій СЛЮЗ

М.П.



0000163

Галузь вимірювальних можливостей навчально-наукової лабораторії аналізів ґрунтів і природних вод
Львівського національного університету імені Івана Франка
на проведення вимірювань

Назва величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка або невизначеність вимірювань
Гранулометричний та мікроагрегатний склад	Ґрунти піщані та глинисті	0 – 100 %	$\delta = \pm 0,1 \%$
Зольність	Ґрунти (торф'яні та оторфовані горизонти)	0 – 100 %	$\delta = \pm 15 \%$
Обмінна кислотність	Ґрунти	0,1 моль/100 г – 0,5 ммоль/100 г	$\delta = \pm 15 \%$
Сума ввібраних основ	Ґрунти (крім карбонатних, засолених і гіпсовмісних ґрунтів)	До 5 ммоль/100 г Більше 5 ммоль/100 г	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Загальний азот	Ґрунти	До 2,0 мг/кг Більше 2,0 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Ємкість катіонного обміну	Ґрунти	0 – 40 мг-екв/100 г	$\delta = \pm 20 \%$
Обмінний кальцій	Ґрунти (крім карбонатних, засолених і гіпсовмісних ґрунтів)	До 1 ммоль/ 100 г	$\delta = \pm 25 \%$
		Більше 1 ммоль/100 г до 5 ммоль/100 г	$\delta = \pm 12,5 \%$
		Більше 5 ммоль/100 г	$\delta = \pm 10,0 \%$

Генеральний директор
ДП «Львівстандартметрологія»

Заступник генерального директора
з питань метрології

Начальник відділу оцінювання систем
керування вимірюваннями



Андрій СЛЮЗ

Микола ГУЛЯНИЦЬКИЙ

Надія МОТАЛО

Обмінний магній	Ґрунти (крім карбонатних, засолених і гіпсовмісних ґрунтів)	До 5 ммоль/ 100 г	$\delta = \pm 15 \%$
		Більше 5 ммоль/100 г	$\delta = \pm 10 \%$
Загальне залізо	Ґрунти	Не регламентований	$\delta = \pm 20 \%$
Вологість, в тому числі гігроскопічна	Ґрунти	0 – 100 %	$\delta = \pm 0,1 \%$
Щільність частин ґрунту	Ґрунти	Не регламентований	Не нормована
Обмінний алюміній	Ґрунти	До 0,12 ммоль/100 г	$\delta = \pm 40 \%$
		Більше 0,12 ммоль/100 г	$\delta = \pm 10 \%$
Кількість органічної речовини	Ґрунти	До 3 %	$\delta = \pm 20 \%$
		Від 3 до 5 %	$\delta = \pm 15 \%$
		Більше 5 %	$\delta = \pm 10 \%$
рН ґрунту	Ґрунти	мінус 1 – 14 од рН	$\Delta = \pm (0,15 - 0,4)$ од рН
Рухомий фосфор	Ґрунти	До 15 мг/кг	$\delta = \pm 30 \%$
		Від 15 до 30 мг/кг	$\delta = \pm 20 \%$
		більше 30 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$
Обмінний калій	Ґрунти	Не регламентований	$\delta = \pm 10 \%$
Гідролітична кислотність	Ґрунти	0,23 – 145 ммоль/100 г	$\delta = \pm 12 \%$
Кількість карбонатів	Ґрунти	0 – 50 г/кг	$\Delta = \pm 3$ г/кг
		50 – 150 г/кг	$\delta = \pm 6 \%$
		150 – 180 г/кг	$\Delta = \pm 9$ г/кг
		більше 180 г/кг	$\delta = \pm 5 \%$

Генеральний директор
ДП «Львівстандартметрологія»

Заступник генерального директора
з питань метрології

Начальник відділу оцінювання систем
керування вимірюваннями



Андрій СЛЮЗ

Микола ГУЛЯНИЦЬКИЙ

Надія МОТАЛО


Забарвленість	Природні води	0 – 0,75 м ⁻¹ 0,76 – 1,50 м ⁻¹	$\Delta = \pm 0,018 \text{ м}^{-1}$ $\Delta = \pm 0,027 \text{ м}^{-1}$
Каламутність	Природні води	До 1 м Більше 1 м	$\Delta = \pm 10 \text{ мм}$ $\Delta = \pm 0,1 \text{ м}$
Запах і присмак води	Природні води	Не регламентований	Не нормована
Сухий залишок	Природні води	$\leq 0 - 500 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm 2 \%$
Кількість нітрату	Природні води	$\leq 10 - 50 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm (0,1 - 2) \%$
Лужність води	Природні води	$\leq 6,5 \text{ ммоль/дм}^3$	$\delta = \pm (1 - 3) \%$
Вміст амонію	Природні води	$\leq 0,5 - 2,6 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm (0,1 - 2) \%$
Вміст хлоридів	Природні води	$\leq 10 - 50 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm (0,1 - 2) \%$
pH води	Природні води	$\leq 4,5 - 8,5 \text{ од. pH}$	$\Delta = \pm (0,15 - 0,4) \text{ од pH}$
Сумарний вміст кальцію і магнію (загальна жорсткість (твердість) води)	Природні води	Ca $< 25 - 75 \text{ мг/дм}^3$ Mg $\leq 10 - 50 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm (10 - 20) \%$
Вміст нітритів	Природні води	$\leq 0,5 - 3,3 \text{ мг/дм}^3$	$\delta = \pm (0,1 - 2) \%$
Вміст загального і розчиненого органічного вуглецю	Природні води	Від 0,006 до 60000 мг/л	$\Delta = \pm 5 \text{ мг/л}$
Вміст заліза	Природні води	$\leq 0,2 - 1,0 \text{ ммоль/дм}^3$	$\delta = \pm (2 - 5) \%$

Генеральний директор
 ДП «Львівстандартметрологія»

Заступник генерального директора
 з питань метрології

Начальник відділу оцінювання систем
 керування вимірюваннями




 Андрій СЛЮЗ


 Микола ГУЛЯНИЦЬКИЙ


 Надія МОТАЛО