

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

# СВІДОЦТВО про атестацію

№ 0027/2021

Видано 05 травня 2021 року

Чинно до 30 квітня 2024 року

на підтвердження технічної компетентності вимірювальної  
хімічної лабораторії ПрАТ «КАЛИНІВСЬКИЙ МАШЗАВОД»,  
(назва підрозділу, який виконує вимірювання, назва замовника)

вул. Незалежності, 67, м. Калинівка, Вінницька обл., 22400,  
(юридична адреса замовника)

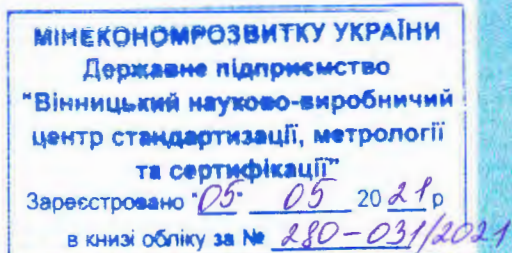
при проведенні вимірювань у відповідності до вимог ДСТУ ISO 10012:2005  
«Система керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та  
вимірювального обладнання».

Галузь, на яку підтверджено технічну компетентність, наведена в додатку до  
цього свідоцтва і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор



Андрій АСТАХОВ



**ГАЛУЗЬ,**  
**на яку підтверджено на добровільній основі технічну компетентність**  
**вимірювальної хімічної лабораторії ПрАТ “КАЛИНІВСЬКИЙ МАШЗАВОД”, м. Калинівка, Вінницька обл.,**  
**при проведенні вимірювань у відповідності до вимог ДСТУ ISO 10012:2005**

| Назви та опис<br>об'єктів вимірювань                                                                                                                                                                                                                           | Назва показників, що вимірюються<br>та позначення нормативних документів<br>на метод виконання вимірювань | Діапазон<br>вимірювань | Характеристики<br>похибок<br>або невизначеність<br>вимірювань |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                         | 3                      | 4                                                             |
| <b>ХІМІКО – ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                        |                                                               |
| Сталь вуглецева звичайної якості, прокат<br>сортовий, калібрований з вуглецевої якісної<br>конструкційної сталі, прутки, штаби, мотки<br>з інструментальної нелегованої сталі<br>ДСТУ 2651:2005/ГОСТ 380-2005<br>ДСТУ 7809:2015<br>ДСТУ 3833-98 (ГОСТ 1435-99) | Масова частка вуглецю, %<br>ДСТУ 7750:2015                                                                | 0,01 – 5,0             | похибка згідно<br>ДСТУ 7750:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка марганцю, %<br>ДСТУ 7754:2015                                                               | 0,05 – 3,0             | похибка згідно<br>ДСТУ 7754:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка кремнію, %<br>ДСТУ 7753:2015                                                                | 0,1 – 4,0              | похибка згідно<br>ДСТУ 7753:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка хрому, %<br>ДСТУ 7756:2015                                                                  | 0,10 – 0,50            | похибка згідно<br>ДСТУ 7756:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка сірки, %<br>ДСТУ 7751:2015                                                                  | 0,002 – 0,40           | похибка згідно<br>ДСТУ 7751:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка фосфору, %<br>ДСТУ 7752:2015                                                                | 0,02 – 2,5             | похибка згідно<br>ДСТУ 7752:2015                              |
| Сталь високолегована, прокат, прутки,<br>штаби, мотки з інструментальної легованої<br>сталі<br>ДСТУ 3684-98<br>ДСТУ 7806:2015<br>ДСТУ 8429:2015<br>НД на металеві вироби                                                                                       | Масова частка вуглецю, %<br>ДСТУ 7750:2015                                                                | 0,01 – 5,0             | похибка згідно<br>ДСТУ 7750:2015                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка марганцю, %<br>ДСТУ ГОСТ 12348:2009 (ІСО 629-82) <sup>1)</sup>                              | 0,30 – 10,0            | похибка згідно<br>ДСТУ ГОСТ 12348:2009 <sup>1)</sup>          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка кремнію, %<br>ГОСТ 12346-78 (ІСО 439-82, ІСО 4829-1-86) <sup>1)</sup>                       | 0,10 – 7,0             | похибка згідно<br>ГОСТ 12346-78 <sup>1)</sup>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Масова частка хрому, %<br>ГОСТ 12350-78 <sup>1)</sup>                                                     | 0,20 – 35,0            | похибка згідно<br>ГОСТ 12350-78 <sup>1)</sup>                 |

Генеральний директор  
ДП «Вінницястандартметрологія»



Андрій АСТАХОВ

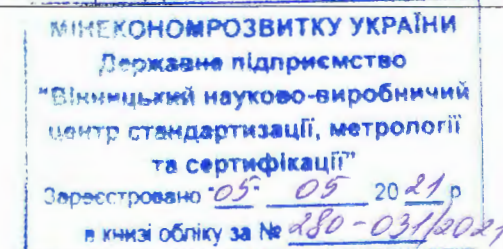
МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ  
Державне підприємство  
“Вінницький науково-виробничий  
центр стандартизації, метрології  
та сертифікації”  
Зареєстровано 05.05.2021 р.  
в книзі обліку за № 280-031/2021

продовження галузі

| 1                                                                                                                                                                  | 2                                                                               | 3                | 4                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Сталь високолегована, прокат, прутки, штаби, мотки з інструментальної легованої сталі<br>ДСТУ 3684-98<br>ДСТУ 7806:2015<br>ДСТУ 8429:2015<br>НД на металеві вироби | Масова частка хрому, %<br>ДСТУ 7756:2015                                        | 0,01 – 0,50      | похибка згідно<br>ДСТУ 7756:2015                                         |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка вольфраму, %<br>ГОСТ 12349-83                                     | 3,0 – 20,0       | похибка згідно<br>ГОСТ 12349-83                                          |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка ванадію, %<br>ДСТУ ГОСТ 12351:2005 (ISO 4942:1988, ISO 9647:1989) | 0,05 – 6,0       | похибка згідно<br>ДСТУ ГОСТ 12351:2005<br>(ISO 4942:1988, ISO 9647:1989) |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка молібдену, %<br>ГОСТ 12354-81                                     | 0,1 – 10,0       | похибка згідно<br>ГОСТ 12354-81                                          |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка нікелю, %<br>ГОСТ 12352-81 <sup>1)</sup>                          | 0,01 – 4,0       | похибка згідно<br>ГОСТ 12352-81 <sup>1)</sup>                            |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка титану, %<br>ГОСТ 12356-81 <sup>1)</sup>                          | 0,1 – 3,5        | похибка згідно<br>ГОСТ 12356-81 <sup>1)</sup>                            |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка вуглецю, %<br>ДСТУ 7750:2015                                      | 0,01 – 5,0       | похибка згідно<br>ДСТУ 7750:2015                                         |
| Чавун<br>ДСТУ 3925-99<br>ДСТУ 3132-95 (ГОСТ 4832-95)<br>ДСТУ 3133-95 (ГОСТ 805-95)<br>ДСТУ 8833:2019                                                               | Масова частка марганцю, %<br>ДСТУ 7754:2015                                     | 0,3 – 3,0        | похибка згідно<br>ДСТУ 7754:2015                                         |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка кремнію, %<br>ДСТУ 7753:2015                                      | 0,1 – 4,0        | похибка згідно<br>ДСТУ 7753:2015                                         |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка фосфору, %<br>ДСТУ 7752:2015                                      | 0,02 – 2,5       | похибка згідно<br>ДСТУ 7752:2015                                         |
|                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                  |                                                                          |
| <b>ХІМІКО – ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА</b>                                                                                                                                 |                                                                                 |                  |                                                                          |
| Емалі, ґрунтовки<br>НД не лакофарбову продукцію                                                                                                                    | Зовнішній вигляд плівки<br>НД на продукцію                                      | –                | –                                                                        |
|                                                                                                                                                                    | Умовна в'язкість, с<br>ДСТУ ISO 2431:2015                                       | 70,0 – 300,0     | похибка згідно<br>ДСТУ ISO 2431:2015                                     |
|                                                                                                                                                                    | Масова частка летких речовин, %<br>ДСТУ ISO 3251:2015                           | не<br>нормується | похибка згідно<br>ДСТУ ISO 3251:2015                                     |
|                                                                                                                                                                    | Час висихання, с<br>ДСТУ ISO 9117-1:2015                                        | не<br>нормується | похибка згідно<br>ДСТУ ISO 9117-1:2015                                   |

 Генеральний директор  
 ДП «Вінницястандартметрологія»


Андрій АСТАХОВ



продовження галузі

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                          | 3                                                       | 4                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Емалі, ґрунтовки<br>НД не лакофарбову продукцію                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Еластичність плівки при згинанні<br>ДСТУ ISO 1519:2015                                                                                     | не<br>нормується                                        | похибка згідно<br>ДСТУ ISO 1519:2015                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Міцність плівки при ударі<br>ДСТУ ISO 6272-1:2015<br>ДСТУ ISO 6272-2:2015                                                                  | не<br>нормується                                        | похибка згідно<br>ДСТУ ISO 6272-1:2015<br>ДСТУ ISO 6272-2:2015                    |
| Вода стічна (злизова), поверхневі води<br>Проект норм гранично – допустимих скидів<br>(ГДС) зливових стічних вод для ПрАТ “Ка-<br>лінівський машинобудівний завод” (1)<br>Правила охорони поверхневих вод від за-<br>бруднення зворотними водами від<br>25.03.1999 р. № 465 із змінами: постанова<br>КМУ від 07.08. 2013 р. N 748 (2) | Жорсткість загальна, ммоль/м <sup>3</sup><br>Методика СЗВ Унифицированные методы исследования<br>качества вод, ч.1, т. 1, с. 297., 1987 р. | 1,0 – 10,0                                              | $\delta = \pm (10-5) \%$                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Водневий показник, од. рН<br>Методика СЗВ Унифицированные методы исследования<br>качества вод, ч.1, т.1, 1987 р.                           | 1,0 – 14,0                                              | $\Delta = \pm 0,05$                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | МВВ № 081/12-0317-06                                                                                                                       | 1,0 – 10,0                                              | $\Delta = \pm 0,1$                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Лужність, ммоль/м <sup>3</sup><br>Методика СЗВ Унифицированные методы исследования<br>качества вод                                         | 0,05 – 10,0                                             | $\delta = \pm 15,0 \%$                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Хлориди, мг/дм <sup>3</sup><br>МВВ 081/12-0004-01                                                                                          | п/в 10 – 500<br>с/в 10,0 – 1500,0                       | $\delta = \pm 10,0 \%$<br>$\delta = \pm 10,0 \%$                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Сульфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup><br>МВВ 081/12-0007-01                                                        | п/в 15,0–2000,0<br>с/в 50,0–5000,0                      | $\delta = \pm 10,0 \%$<br>$\delta = \pm 10,0 \%$                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup><br>МВВ № 081/12-0109-03                                                                                  | 50,0 – 1000,0<br>50 – 10000                             | $\Delta = \pm (5,0 – 50,0)$<br>$\delta = \pm 5,0 \%$                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Залізо, мг/дм <sup>3</sup><br>КНД 211.1.4.040-95                                                                                           | 0,5 – 9,0                                               | $\Delta = \pm (0,18 – 0,7)$                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Амоній-іон, мг/дм <sup>3</sup><br>МВВ 081/12-0106-03                                                                                       | 0,1 – 0,5<br>0,5 – 50,0                                 | $\delta = \pm 20,0 \%$<br>$\delta = \pm 9,0 \%$                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Нітрати, мг/дм <sup>3</sup><br>МВВ № 081/12-0651-09                                                                                        | 0,5 – 110,0<br>0,5 – 10,0<br>10,0 – 110,0<br>0,5 – 1000 | $\delta = \pm (48-25)\%$<br>$\delta = \pm 25,0 \%$<br>$\delta = \pm (25 – 16) \%$ |

Генеральний директор  
ДП «Вінницястандартметрологія»


Андрій АСТАХОВ

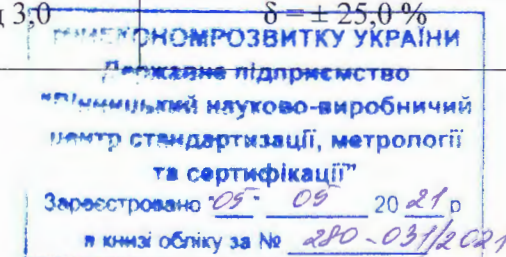
Державне підприємство  
«Вінницький науково-виробничий  
центр стандартизації, метрології  
та сертифікації»  
Зареєстровано 05.06.2021 р.  
в книзі обліку за № 280-031/2021

продовження галузі

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                       | 3                                           | 4                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Вода стічна (зливова), поверхневі води<br>Проект норм гранично – допустимих скидів<br>(ГДС) зливових стічних вод для ПрАТ “Ка-<br>лінівський машинобудівний завод”<br>Правила охорони поверхневих вод від за-<br>бруднення зворотними водами від<br>25.03.1999 р. № 465 із змінами: постанова<br>КМУ від 07.08. 2013 р. N 748 (2) | Нітроти, мг/дм <sup>3</sup><br>КНД 211.1.4 023-95                                                                       | 0,03 – 10,0                                 | $\Delta = \pm (0,009 - 2,0)$                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Хімічне споживання кисню, мг/О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup><br>КНД 211.1.4.021–95                                      | 5,0 – 10000,0                               | $\Delta = \pm (0,7 - 800,0)$                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup><br>КНД 211.1.4.039–95                                                              | 5,0 – 5000,0<br>5,0 – 50,0<br>50,0 – 5000,0 | $\delta = \pm 20,0 \%$<br>$\delta = \pm 10,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Прозорість води, см<br>СЭВ Унифицированные методы исследования качества<br>воды, т.1, 2.1                               | від 1,0                                     | похибка не<br>нормується                         |
| <b>САНІТАРНО – ПРОМИСЛОВА ГРУПА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                             |                                                  |
| Повітря робочої зони<br>ГОСТ 12.1.005–88;<br>Наказ Міністерства охорони здоров'я Укра-<br>їни «Про затвердження гігієнічних регламе-<br>нтів допустимого вмісту хімічних і біологі-<br>чних речовин у повітрі робочої зони»<br>№ 1596 від 14.01.2020                                                                              | Нікель, нікеля оксиди, сульфід та суміші сполук нікеля<br>(по Ni), мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945–88 Методические указания | 0,025 – 1,25                                | $\delta = \pm 20,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ацетон, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1648–77 Методические указания                                                            | 30,0 – 300,0                                | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Масла мінеральні нафтові, мг/м <sup>3</sup><br>№ 5836–91 Методические указания                                          | 2,5 – 25,0                                  | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Луги їдкі, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4574–88 Методические указания                                                         | 0,25 – 5,0                                  | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Натрія карбонат (сода кальцинована), мг/м <sup>3</sup><br>№ 4574–88 Методические указания                               | 0,25 – 5,0                                  | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Мідь, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945–88 Методические указания                                                              | 0,4 – 8,0                                   | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Хрому оксиди (по Cr <sup>3+</sup> ), мг/м <sup>3</sup><br>№ 1598–77 Методические указания                               | 0,003 – 0,06                                | $\delta = \pm 10,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ангідрид хромовий, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1633–77 Методические указания                                                 | 0,002 – 0,03                                | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Цинку оксид, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1634–77 Методические указания                                                       | від 0,1                                     | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Водень хлористий, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1645–77 Методические указания                                                  | від 3,0                                     | $\delta = \pm 25,0 \%$                           |

 Генеральний директор  
 ДП «Вінницястандартметрологія»


Андрій АСТАХОВ

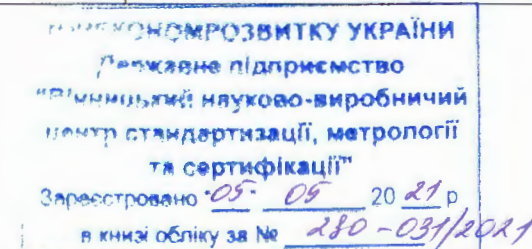


продовження галузі

| 1                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                            | 3                         | 4                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Повітря робочої зони<br>ГОСТ 12.1.005-88;<br>Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони»<br>№ 1596 від 14.01.2020 | Кислота сірчана, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1641-77 Методические указания                                                                        | 0,5 – 7,2                 | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Сірководень, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1643-77 Методические указания                                                                            | 5,0 – 40,0                | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Аміак, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1637-77 Методические указания                                                                                  | 5,0 – 50,0                | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Пил (аерозолі фіброгенної дії), мг/м <sup>3</sup><br>№ 4436-87 Методические указания                                                         | не нормується             | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Ангідрид сірчистий, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1642-77 Методические указания                                                                     | від 3,0                   | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Вуглецю оксид, ppm<br>Паспорт на газоаналізатор testo 330 2LL                                                                                | 0 – 500                   | $\Delta = \pm 2,0$     |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Толуол, мг/м <sup>3</sup><br>Ксилол, мг/м <sup>3</sup><br>№ 1650-77 Методические указания                                                    | 2,5 – 50,0<br>12,0 – 50,0 | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Нітрит натрія, мг/м <sup>3</sup><br>№ 2742-83 Методические указания                                                                          | 0,05 – 0,4                | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Ртуть металева, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4188-86 Методические указания                                                                         | 0,005 – 0,5               | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Марганець, мг/м <sup>3</sup> , при його вмісту в зварювальному аерозолі,<br>– до 20 %<br>– від 20 до 30 %<br>№ 4945-88 Методические указания | 0,05 – 1,25<br>0,02 – 3,0 | $\delta = \pm 20,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Азоту оксид (в перерахунку на NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup><br>№ 4751-88 Методические указания                                        | 0,65 – 27,0               | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Азоту діоксид, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4751-88 Методические указания                                                                          | 1,0 – 42,0                | $\delta = \pm 25,0 \%$ |
|                                                                                                                                                                                                                                       | Заліза оксид, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945-88 Методические указания                                                                           | 1,5 – 15,0                | $\delta = \pm 20,0 \%$ |

 Генеральний директор  
 ДП «Вінницястандартметрологія»


Андрій АСТАХОВ



кінець галузі

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                              | 3                                             | 4                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повітря робочої зони<br>ГОСТ 12.1.005–88; Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони» № 1596 від 14.01.2020                                                                                                                                                                                | Озон, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945–88 Методические указания<br>№ 1639–77 Методические указания                                                                                                  | 0,04 – 2,0<br><br>0,05 – 1,3<br><br>від 0, 05 | $\delta = \pm 25,0 \%$<br>(для методу I)<br>$\delta = \pm 15,0 \%$<br>(для методу II)<br>похибка не нормується |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кремнія діоксид, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945–88 Методические указания                                                                                                                          | 0,5 – 12,5                                    | $\delta = \pm 20,0 \%$                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Водень фтористий, мг/м <sup>3</sup><br>№ 4945–88 Методические указания                                                                                                                         | 0,1 – 5,0                                     | $\delta = \pm 25,0 \%$                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Водень фтористий, мг/м <sup>3</sup><br>№ 2246–80 Методические указания                                                                                                                         | 0,003 – 1,6                                   | $\delta = \pm 10,0 \%$                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Свинець та його неорганічні сполуки (по свинцю), мг/м <sup>3</sup><br>№ 2013–79 Методические указания                                                                                          | не нормується                                 | $\delta = \pm 25,0 \%$                                                                                         |
| Приміщення побутові, виробничі, робочі місця та інші об'єкти<br>ДСН 3.3.6.037–99;<br>ДБН В.2.5-28:2018,<br>ДСН 3.3.6.042–99<br>ГОСТ 12.1.005–88<br>Державні санітарні норми і правила.<br>Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, наказ МОЗ України від 08.04.2014 р.<br>№ 248 (ДСН № 248-2014) | Шум:<br>а) рівень звуку, дБА; еквівалентний рівень звуку, дБА <sub>екв.</sub><br>б) рівень звукового тиску в будь-якій октавній смузі, дБ<br>ДСН 32.3.6.037–99, ГОСТ 12.1.050-86 <sup>1)</sup> | 30,0 – 130,0                                  | $\Delta = \pm 2,0$<br>$\delta = \pm 20,0 \%$                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Освітленість, лк<br>ДСТУ Б.В.2.2-6–97                                                                                                                                                          | 5,0 – 10 <sup>5</sup>                         | $\delta = \pm 10,0 \%$                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Температура повітря, °C<br>ГОСТ 12.1.005–88                                                                                                                                                    | від мінус 31,0<br>до 51,0                     | $\Delta = \pm 0,2$                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Відносна вологість повітря, %<br>ДСН 3.3.6.042–99                                                                                                                                              | 10,0 – 100,0                                  | $\delta = \pm 6,0 \%$                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Швидкість руху повітря, м/с<br>ДСН 3.3.6.042–99, ГОСТ 12.1.005–88                                                                                                                              | 0,048 – 2,03                                  | $\Delta = \pm (10,1 + 0,05 V)$                                                                                 |

Примітки:  $\Delta$  – абсолютна похибка;  $\delta$  – відносна похибка; \* – розходження між результатами паралельних вимірювань (збіжність).  
ГОСТ<sup>1)</sup> – стандарт скасований на території України, але прийнятий підприємством як нормативний документ підприємства.

Генеральний директор  
ДП «Вінницястандартметрології»



Андрій АСТАХОВ

