

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до першої редакції проекту національного стандарту України
ДСТУ «Сталь та чавун. Методи визначення бору»

1 Підстава розроблення проекту національного стандарту

1.1 Закон України «Про стандартизацію».

1.2 Програма робіт з національної стандартизації на 2020 рік (тема 0756-2020).

1.3 Програма діяльності Кабінету Міністрів України, затверджена Постановою КМУ від 09.12.2014 р. № 695 і схвалена Постановою Верховної Ради України від 11.12.2014 р. № 26-VIII про зупинення дії стандартів колишнього СРСР, розроблених до 1992 року.

1.4 Наказ ДП «УкрНДНЦ» № 175 від 10.12.2015 р. «Про скасування міждержавних стандартів в Україні, які розроблені до 1992 року».

1.5 Наказ Держспоживстандарту України від 5 червня 2007 року № 123 «Про закріплення міждержавних стандартів за технічними комітетами стандартизації України».

1.6 Договір на виконання роботи за темою «Розробка національних стандартів на методи аналізу сталі та чавуну на заміну міждержавних, розроблених до 1992 року» між ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпропрессталь» ім. А.М. Кузьміна» та ДП «УкрНТЦ «Енергосталь».

1.7 Проект національного стандарту розроблений у відповідності з вимогами технічного завдання, узгодженого з замовниками.

2 Термін розроблення

початок – березень 2020 р.

закінчення – грудень 2020 р.

3 Призначеність і завдання національного стандарту

3.1 Призначення стандарту – впровадження сучасних методів визначення масової частки бору в сталі та чавуні з метою забезпечення їх відповідності національним, міжнародним і європейським стандартам та заміна міждержавного стандарту ГОСТ 12360-82.

3.2 Впровадження стандарту, що розроблюється з урахуванням сучасних загальних та метрологічних вимог щодо проведення методів виконання вимірювань масової частки бору, дозволить підвищити точність та достовірність результатів аналізу сталі та чавуну й буде сприяти вдосконаленню методів контролю показників якості під час розроблення, випуску та споживання металопродукції підприємствами металургійної та машинобудівної промисловості України, що в свою чергу сприятиме усуненню технічних бар'єрів у торгівельноекономічній та науково-технічній співпраці країн – європейського співтовариства та світової економіки, особливо під час створення зони вільної торгівлі.

4 Характеристика об'єкта стандартизації

4.1 Стандарт відноситься до категорії національних стандартів до розділу «Методи контролювання» та входить до системи забезпечення єдності вимірювань на підприємствах України й спрямований на забезпечення достовірного визначення хімічного складу сталі та чавуну.

Проект стандарту розроблюється на зміну чинного міждержавного стандарту ГОСТ 12360-82 «Стали легированные и высоколегированные. Методы определения бора», чинність якого встановлено до 01.01.2022 р.

На теперішній час цей стандарт є технічно застарілим і не відповідає вимогам міжнародних та європейських стандартів, тому потребує внесення сучасних загальних та метрологічних вимог.

4.2 Стандарт, який розроблюється встановлює сучасні методи визначення масової частки бору в сталі та чавуні. До проекту стандарту включені: два фотометричні методи, екстракційно-фотометричний та потенціометричний методи визначення масової частки бору. Стандарт доповнений вимогами до техніки безпеки, умов виконання вимірювань та кваліфікації операторів.

4.3 Стандарт розроблюється з урахуванням вимог національних стандартів: ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-1:2005 «Точність (правильність та прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 1. Основні положення та визначення (ГОСТ ИСО 5725-1-2002, IDT)»

ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-2:2005 «Точність (правильність та прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 2. Основний метод визначення повторюваності і відтворюваності стандартного методу вимірювання (ГОСТ ИСО 5725-2-2003, IDT)»

ДСТУ ГОСТ ИСО 5725-3:2005 «Точність (правильність та прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 3. Проміжні показники прецизійності стандартного методу вимірювання (ГОСТ ИСО 5725-3-2003, IDT)»

ДСТУ-Н РМГ 61:2006 «Метрологія. Показники точності, правильності, прецизійності методик кількісного хімічного аналізу. Методи оцінки (РМГ 61-2003, IDT)»

5 Розділи та основні положення проекту національного стандарту

5.1 Проект стандарту складений з таких розділів:

- сфера застосування;
- нормативні посилання;
- загальні вимоги;
- фотометричний метод визначення бору від 0,0005% до 0,1%;
- екстракційно-фотометричний метод визначення бору від 0,0005% до 0,1%;
- фотометричний метод визначення бору від 0,002% до 0,03% в сталях та чавунах із масовою часткою ванадію до 1,0%;
- потенціометричний метод визначення бору від 0,05% до 2,0%;
- норми точності та нормативи контролю точності;
- вимоги до кваліфікації оператора;
- вимоги щодо безпеки.

5.2 В розділах стандарту наведено вимоги до відбору та підготовки проб до аналізу; до засобів вимірювальної техніки, до лабораторного та мірного посуду, хімічних реактивів і розчинів, що використовуються під час виконання вимірювань; викладені вимоги до процедури проведення аналізу, опрацювання результатів і контролю похибки результатів аналізу та техніки безпеки.

6 Взаємозв'язок з іншими національними стандартами

Стандарт взаємопов'язаний зі стандартами, що встановлюють технічні вимоги до металопродукції та методів аналізу її хімічного складу.

Розроблення цього стандарту не приведе до перегляду чи скасуванню всіх взаємозв'язаних стандартів.

7 Джерела інформації:

ДСТУ 1.2:2015 Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації

ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів
ДСТУ 7749:2015 Сталь вуглецева та чавун нелегований. Загальні вимоги до методів аналізу

ДСТУ 8923:2019 Чавун, сталь, феросплави, хром та марганець металеві.
Загальні вимоги до методів аналізування

ГОСТ 12360-82 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения бора

ДСТУ ISO 4038-2001 (ISO 10153-1997) Сталь. Метод спектрофотометричного визначення бору з куркуміном (ISO 10153:1997, IDT)

ДСТУ EN 10200:2003 Сталь. Визначення бору. Спектрофотометричний метод. (EN 10200:1991, IDT)

ДСТУ EN ISO 13900:2014 Сталь. Метод спектрофотометричного визначення бору з куркуміном після дистиляції (ISO 13900:1997, IDT).

8 Дата набуття чинності

8.1 Набуття чинності стандарту – 01.01.2022 року.

8.2 Упровадження стандарту фактично не потребує спеціальних підготовчих заходів і може бути здійснено безпосередньо після затвердження.

8.3 Стандарт має бути переглянутий з періодичністю 5 років.

Генеральний директор
ДП «УкрНТЦ «Енергосталь»

Д.В. Сталінський

«___» 2020 р.

Заст. голови ТК З,
керівник розробки -
проводний науковий співробітник
ДП «УкрНТЦ «Енергосталь»

Н.М. Гриценко

«___» 2020 р.