

ГОСТ 12359—99
(ИСО 4945—77)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТАЛИ УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ

Методы определения азота

Издание официальное



БЗ 8—97/276

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 145 «Методы контроля металлопродукции»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 15—99 от 28 мая 1999 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Приложение А содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 4945—77 «Сталь. Определение содержания азота. Спектрофотометрический метод»

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 21 октября 1999 г. № 360-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12359—99 (ИСО 4945—77) введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12359—81

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Общие требования	1
4 Фотометрический (спектрофотометрический) метод определения азота.	1
5 Титриметрический метод определения азота	5
Приложение А Сталь. Определение содержания азота. Спектрофотометрический метод	9

СТАЛИ УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ

Методы определения азота

Carbon, alloyed and high-alloyed steels.
Methods for determination of nitrogen

Дата введения 2000—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает фотометрический (спектрофотометрический) метод определения азота с реактивом Несслера (при массовой доле азота от 0,002 до 0,01 %) и титриметрический метод определения азота (при массовой доле азота от 0,005 до 0,50 %) в углеродистых, легированных и высоколегированных сталях.

Допускается спектрометрический метод определения азота с нитропруссидом натрия по международному стандарту ИСО 4945 (приложение А).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 83—79 Натрий углекислый. Технические условия

ГОСТ 3640—94 Цинк. Технические условия

ГОСТ 3769—78 Аммоний серноокислый. Технические условия

ГОСТ 4145—74 Калий серноокислый. Технические условия

ГОСТ 4165—78 Медь (II) серноокислая 5-водная. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4463—76 Натрий фтористый. Технические условия

ГОСТ 8677—76 Кальция оксид. Технические условия

ГОСТ 9285—78 Калия гидрат окиси технический. Технические условия

ГОСТ 14261—77 Кислота соляная особой чистоты. Технические условия

ГОСТ 14262—78 Кислота серная особой чистоты. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 20490—75 Калий марганцовокислый. Технические условия

ГОСТ 28473—90 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлические. Общие требования к методам анализа

3 Общие требования

Общие требования к методам анализа — по ГОСТ 28473.

4 Фотометрический (спектрофотометрический) метод определения азота

4.1 Сущность метода

Метод основан на растворении стали в неокисляющих кислотах, разложении образующихся аммонийных солей гидроокисью натрия, дистилляции аммиака с паром или воздушной аспирацией из щелочного анализируемого раствора и определении его в конденсате с реактивом Несслера.

4.2 Аппаратура, реактивы и растворы

Установка для дистилляции аммиака с паром (рисунок 1) состоит из дистилляционной колбы 1, воронок 2 и 3, холодильника 4, колбы-ловушки 5, генератора пара 7, нагревателя генератора пара 8, лабораторного автотрансформатора 9, бутылки с водой 6 и колбы-приемника 10.