



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕТАЛИ

Уніфікована форма позначення
(ISO/TR 7003:1990, IDT)

ДСТУ ISO/TR 7003:2008

Видання офіційне

БЗ № 3—2009/432



Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2012

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Донецький державний науково-дослідний та проектний інститут кольорових металів
ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: В. Кожанов, канд. техн. наук; Л. Скрябіна, канд. техн. наук (науковий керівник); Д. Скрябін; Т. Чумакова
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 30 грудня 2008 р. № 520 з 2011-01-01
- 3 Національний стандарт відповідає ISO/TR 7003:1990 Unified format for the designation of metals (Метали. Уніфікована форма позначення)
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2012

ЗМІСТ

	С
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Форма позначень	1
3 Приклади застосовування форми	1
Додаток А Міжнародна система нумерації металів (INSM)	3
Додаток В Приклади чинних систем	9

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад ISO/TR 7003:1990 Unified format for the designation of metals (Метали. Уніфікована форма позначення).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 11 «Кольорові метали і сплави».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- вилучено попередній довідковий матеріал («Передмова»);
- слова «цей технічний звіт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України.

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕТАЛИ

Уніфікована форма позначення

МЕТАЛЛЫ

Унифицированная форма обозначения

UNIFIED FORMAT FOR THE DESIGNATION OF METALS

Чинний від 2011-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт описує уніфіковану форму переліку необхідної інформації для широкої різноманітності систем позначень металів, що використовується окремими країнами, регіональними чи міжнародними галузями промисловості та чинними технічними комітетами ISO. Уніфікована форма поєднує обидві системи, номерну та літерно-номерну.

У додатку А викладено міжнародну систему нумерації металів, у додатку В надано приклади інших систем, які можна застосовувати.

2 ФОРМА ПОЗНАЧЕНЬ

Міжнародна форма для представлення номерного та літерно-номерного позначення формується з трьох елементів, розділених косими рисками.

Елемент 1 складається із символу, що позначає організацію, відповідальну за позначення, наприклад AFRON, ASTM, BSI, DIN, ISO тощо.

Цей елемент може бути пропущений, якщо місце обмежене, наприклад, на кресленні.

Елемент 2 складається з номера стандарту, в якому надане позначення.

Елемент 3 складається з інформації щодо позначення металу або сплаву.

Приклади

Нержавка сталь з 18% Cr, 9% Ni	Елемент 1 ASTM	/ Елемент 2 / A 479	/ Елемент 3 / S 30400
Конструкційна сталь з мінімальним тимчасовим опором на розтяг 490 Н/мм ²	ISO BSI	/ ISO 630 / BS 4360	/ Fe 510 B / 50 B

3 ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ФОРМИ

3.1 Чавун

ISO	/	ISO 1083	/	400-15
AFNOR	/	NF A 32 -201	/	400-15
DIN	/	DIN 1693-1	/	GG-40
JISC	/	JIS G 5502	/	FCD 40
SIS	/	MNC 706 E	/	0717-00

3.2 Сталь

ISO	/	ISO 683-13	/	11
AFNOR	/	NF A 35-573	/	Z 6 CN 18.09
ASTM	/	ASTM A 479	/	S30400
BSI	/	BS 970:1	/	304 S 31
DIN	/	DIN 17440	/	X5CrNi1810 або 1.4301
JISC	/	JIS G 4303	/	SUS 304

3.3 Нікель

ISO	/	ISO 6207	/	NiCu30
ASTM	/	ASTM B 127	/	NO4400
BSI	/	BS 3072	/	NA 13
DIN	/	DIN 17743	/	Ni Cu30 Fe або 2.4360
JISC	/	JIS H 4553	/	NCuB

3.4 Свинець

ASTM	/	ASTM B 29	/	Свинець високої чистоти
BSI	/	BS 334	/	Тип А
DIN	/	DIN 1719	/	Pb 99.99 або 2.3010
JISC	/	JIS H 2105	/	Спеціальна група

3.5 Алюміній

ISO	/	ISO 209-1	/	Al 99.5
AFNOR	/	NF A 50-451	/	1050 A
BSI	/	BS 1470	/	1050 A
DIN	/	DIN 1712	/	Al 99.5 або 3.0255
JISC	/	H 4000	/	A 1050
SIS	/	SIS 14 40 07	/	Алюміній 40 07 – xx
ÖNORM	/	M 3426	/	Al 99.5
IBN	/	NBN-P-21001	/	1050
SCC	/	HA-4M	/	9950
AENOR	/	UNE 38030	/	L-3051 або Al 99.5
UNI	/	UNI 4507	/	1050 A
SNV	/	SN 210900	/	Al 99.5
AA	/	-	/	1050 A

3.6 Мідь

ISO	/	ISO 426-2	/	CuZn36Pb3
AFNOR	/	NF A 51-105	/	CuZn36Pb3
ASTM	/	ASTM B 16	/	C36000
BSI	/	BS 2874	/	CZ124
DIN	/	DIN 17660	/	CuZn36Pb3 або 2.0375
JISC	/	JIS H 3250	/	C 3601
SIS	/	SIS 14 51 70	/	Mässing 51 70 – xx
GOST	/	GOST 15527	/	LS 63-3

3.7 Порошкові метали

ISO	/	ISO 5755-1	/	P2012Z
-----	---	------------	---	--------

3.8 Цинк

ISO	/	ISO 301	/	Zn Al4 Cu1
AFNOR	/	NF A 55-102	/	Z – A4 U1 G
ASTM	/	ASTM B 86	/	AC 41 або z 35531
BSI	/	BS 1004	/	сплав B
DIN	/	DIN 1743-2	/	GD – Zn Al4 Cu або 2.2141.05
JISC	/	JIS H 5301	/	ZDC 1
SIS	/	MNC 71E	/	7030

3.9 Феросплави

ISO	/	ISO 5445	/	FeSi75Al1
AFNOR	/	NF A 13-010	/	FeSi75Al1
ASTM	/	ASTM A 100	/	Клас C
DIN	/	DIN 17560	/	FeSi75-Al1 або 0.3376
JISC	/	JUIS G 2302	/	F Si 2
GOST	/	GOST 1415	/	FS 75 V

3.10 Титан

ASTM	/	ASTM B 265	/	Клас 5 або R 56400
BSI	/	BS 2 TA...	/	2 TA 10/11/12/13
DIN	/	DIN 17851	/	Ti Al6 V4 або 3.7165

ДОДАТОК А
(Обов'язковий)

МІЖНАРОДНА СИСТЕМА НУМЕРАЦІЇ МЕТАЛІВ (INSM)

Цей додаток описує розроблену систему, придатну для всіх металів, а також для матеріалів. На цей час реалізацію цієї системи обмежено для тих металів і сплавів, для яких технічні комітети ISO розробили особливі системи.

A.1 Вступ

Міжнародна система нумерації металів (INSM) описує індивідуальний номер, призначений для металів або сплавів у порядку їхнього розподілу за категоріями. INSM застосовують до:

- а) металів за міжнародними стандартами (див. A.4.2);
- б) металів за регіональними стандартами (див. A.4.3);
- в) металів за національними стандартами (див. A.4.4).

У процедурі такого призначення передбачено також відповідальність за розроблення, супроводження, функціонування та керування системою.

Примітка. Сфера застосування системи має обмеженість щодо металів, але її структура дозволяє в майбутньому охоплювати й інші матеріали промислового виробництва, якщо буде прийнято таке рішення.

A.2 Сфера застосування

Систему призначено для всіх металів, визнаних міжнародними стандартами, а також для тих, які будуть додаватися до них. У систему також дозволено внесення металів за стандартами інших міжнародних/регіональних організацій за проханням та схваленням більшості членів відповідного технічного комітету ISO. Також допустимо внесення металів за національними стандартами за умови, що це розглянуто відповідним технічним комітетом ISO та є висновок про непридатність внесення їх до стандарту ISO.

Система придатна для ідентифікації металів, для полегшення індексування та збереження записів, для пошуку під час використання автоматичного або ручного обладнання оброблення даних. Крім того, систему можна використати для розпізнавання подібних металів.

Номерна система не суперечить чинним описовим позначенням, що є обов'язкове в стандартах ISO, та доповнює номерні.

A.3 Посилання

Позначення назв згідно з міжнародними стандартами (IEC/ ISO Directives Part 2, First edition 1989, annex E).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ
Директиви IEC/ ISO Частина 2. Перше видання. 1989. Додаток Е.

A.4 Терміни та визначення понять

A.4.1 Метал

Термін «метал» у цьому стандарті охоплює чисті метали та їх сплави.

A.4.2 Метал, стандартизований за міжнародними стандартами

Метал, схвалений відповідним технічним комітетом ISO для внесення в міжнародний стандарт.

Примітка. Цю систему має бути застосовано в галузі IEC після наради на базі ISO/IEC

A.4.3 Метал, стандартизований за регіональними стандартами

Метал, схвалений відповідною регіональною організацією зі стандартизації для внесення в регіональний стандарт.

A.4.4 Метал, стандартизований за національними стандартами

Метал, схвалений відповідною національною організацією зі стандартизації для внесення в національний стандарт.

A.5 Елементи міжнародної системи нумерації металів (INSM)

A.5.1 Індивідуальні номери металів

Система повинна забезпечити тільки один номер для кожного металу, як вирішено відповідним технічним комітетом ISO (див. A.5.3), і навпаки, призначений індивідуальний номер металу не може бути наданий іншому металу, навіть якщо перший зазначений метал анульовано

A.5.2 Структура номера металу

A.5.2.1 Загальна структура

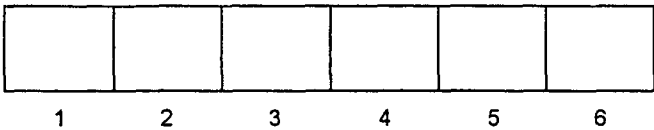
Номер металу повинен складатися із шістьох символів або позицій.

A.5.2.2 Склад номера металу

Номер металу повинен складатися з літерних (прописних літер латинської абетки) і цифрових (арабських) символів. Така система має більше можливостей, ніж тільки номерна система.

A.5.2.3 Позиції символів

Символи розміщують так:



A.5.2.3.1 Позиція 1 — Основна група металів

Перша позиція повинна містити велику літеру абетки, що вказує на тип металу. Проте використання букв «I», «O» і «Q» потрібно уникати (див. IEC/ISO Directives — Part 2, E.6.2.2). Значення літерних символів наведено нижче:

Літера	Значення
A	Алюміній (ISO/TK 79)
B	Легкі метали, наприклад титан, магній, крім алюмінію (ISO/TK 79)
C	Мідь (ISO/TK 26)
D	
E	
F	Феросплави (ISO/TK 132)
G	Золото і дорогоцінні метали, наприклад срібло, платина
H	Тугоплавкі метали з непокритою поверхнею, наприклад вольфрам, молібден
J	Ливарний чавун і чавун у виливках (ISO/TK 25)
K	
L	Легкоплавкі метали, з непокритою поверхнею, наприклад свинець, олово
M	
N	Нікель (ISO/TK 155) і кобальт
P	Порошкові металургійні матеріали (ISO/TK 119)
R	

S	Сталь (ISO/TK 17)
T	Сталь (ISO/TK 17)
U	
V	
W	
X	
Y	
Z	Цинк (ISO/TK 18) і кадмій

Примітка. Відповідальний технічний комітет ISO зазначений у дужках.

A.5.2.3.2 Позиції 2 — 6

Перша з останніх п'яти позицій повинна бути літерним символом. У виняткових випадках два або більше металів позначають єдиним літерним символом. За рішенням технічного комітету система дозволяє до позначення, що характеризує кожен метал, додавати другий літерний символ у позиціях 2—6.

Відповідний технічний комітет ISO несе відповідальність за прийняття рішення щодо місця його розташування та значення. Значення може бути пов'язане з одним із таких варіантів:

- I) класифікація типу або форми металу;
- II) характеристика способу виробництва, наприклад здеформований або литий;
- III) класифікація сплавів за основним металом;
- IV) хімічні, фізичні або механічні властивості.

Чотири інші позиції повинні бути тільки числами. Відповідний технічний комітет відповідальний за ухвалення рішення щодо надання змісту будь-якому символу та необхідності додаткової класифікації.

Під час числового кодування потрібно уникати неповного використання позицій, яке може призвести до втрати інформативної ємності системи.

Надання будь-якого змісту позначенню будь-якої позиції необхідно узгодити з Центральним Секретаріатом ISO і відповідним технічним комітетом.

A.5.2.3.3 Додаткові позиції

Шестипозиційна система, яка приймається, достатня для описання металів і їх сплавів; однак у виняткових випадках під час додаткових прохань та письмових заявок можливо лімітувати використання додаткових позицій.

A.5.3 Зміст номерів металів

Відповідність усіх позицій у номері металу, крім першої, з конкретною ознакою щодо характеристики металу (наприклад хімічною, фізичною, механічною тощо) встановлюють на підставі рішення відповідного технічного комітету ISO (див. A.5.2.3.2).

A.5.4 Сумісність з Директивами IEC/ISO — частина 2, додаток E

Номери металів сумісні з Директивами IEC/ISO (частина 2, додаток E), які складаються з блоку номера стандарту, відокремленого дефісом від шістьох знаків з «окремими елементами блоку».

Уникаючи будь-якої плутанини з можливими нумераційними системами в INSM, номер завжди повинен стояти попереду посилання на міжнародний, регіональний або національний стандарт.

A.6 Процедура

A.6.1 Процедуру розміщення номера металу засновано на порядку підпорядкування в межах незалежного технічного комітету ISO, відповідального за метали, як зазначено в схемі 1.

A.6.2 Процедуру розміщення номера металу, засновану на підпорядкуванні будь-якому іншому джерелу, зазначено в схемі 2.

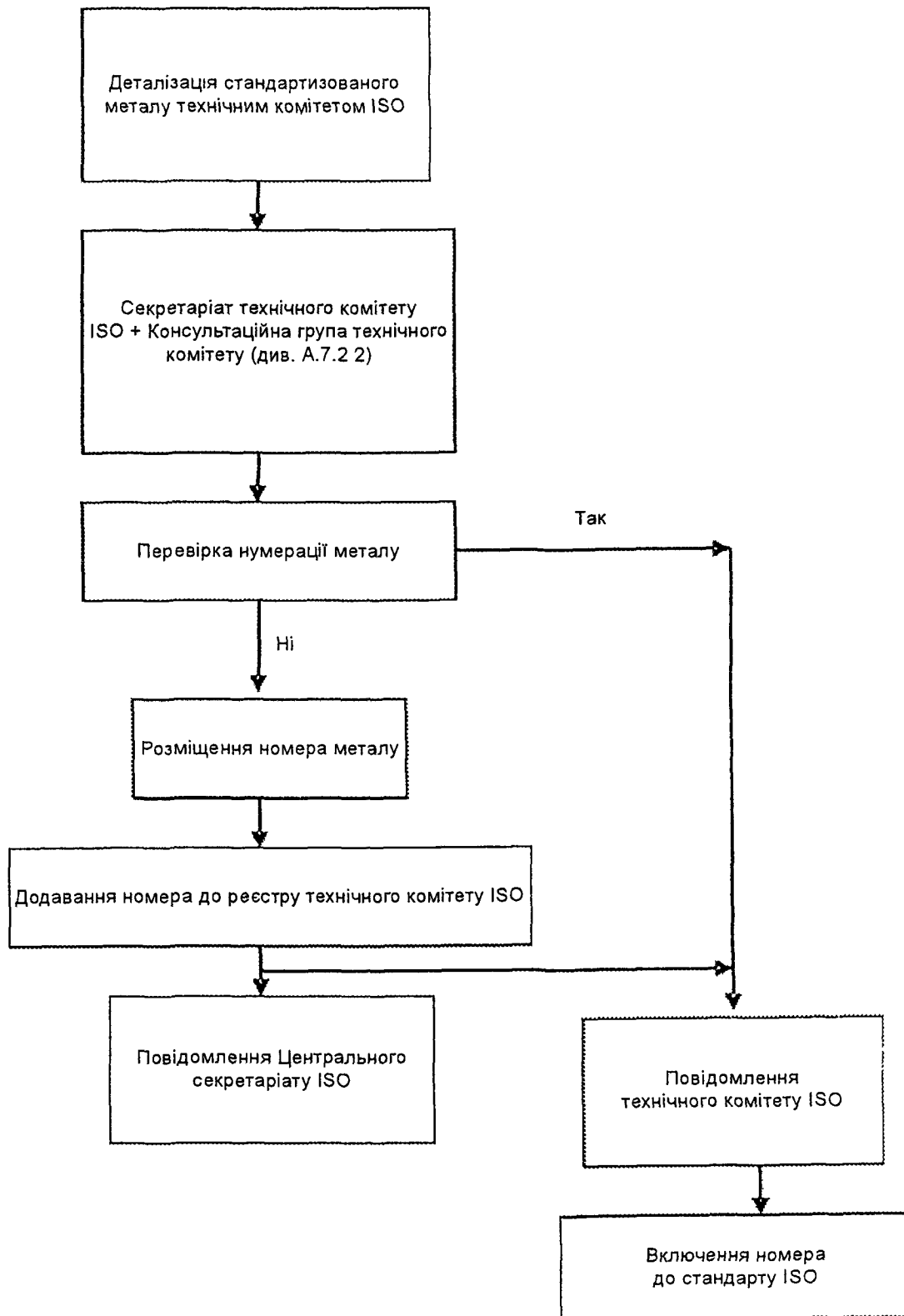


Схема 1 — Порядок підпорядкування в межах технічного комітету ISO, відповідального за метал

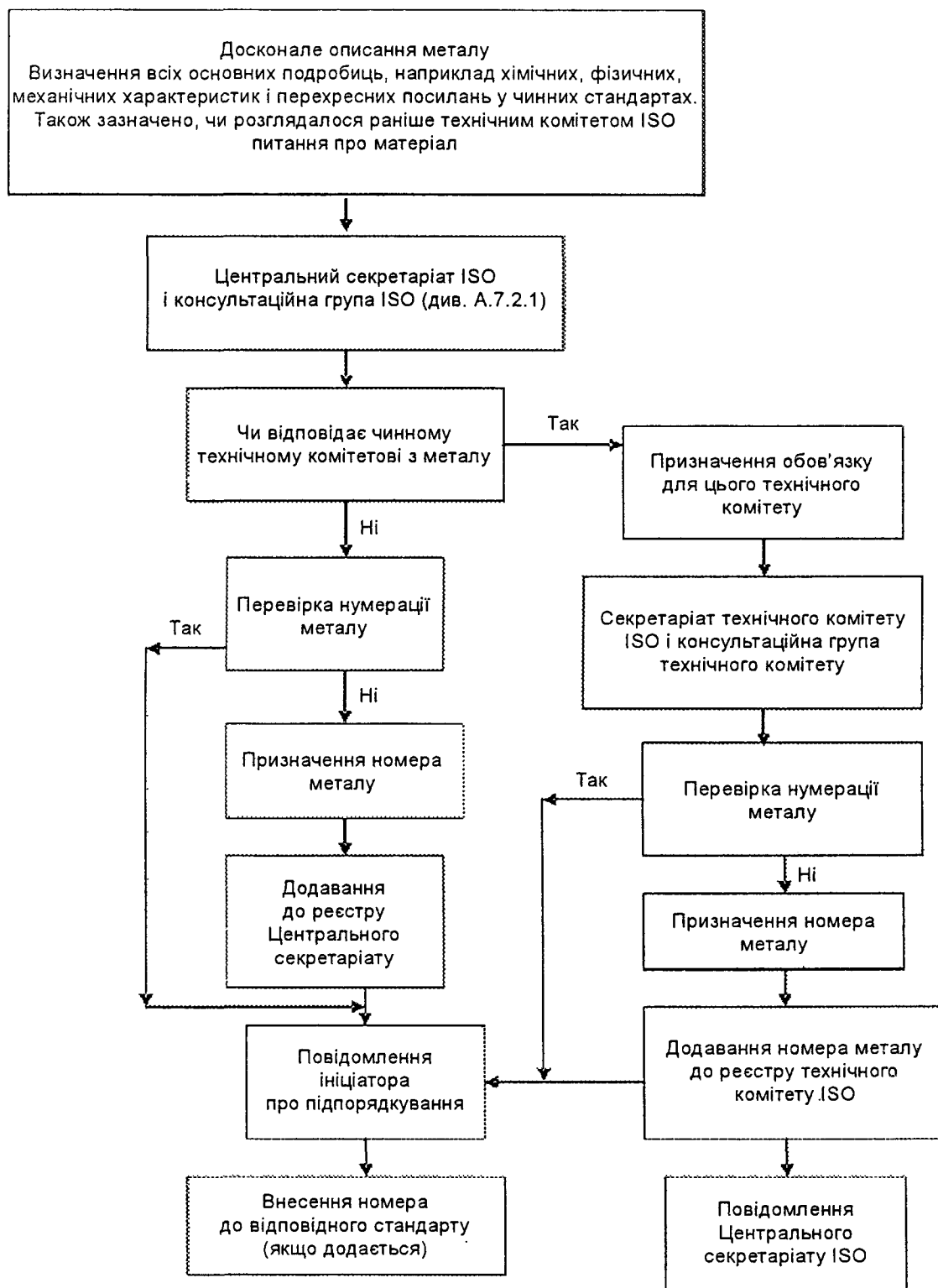


Схема 2 — Порядок підпорядкування відповідальності за метал*
будь-якому іншому технічному комітету ISO

* Якщо в інших технічних комітетах ISO була необхідність у використанні номера металу, заявку може бути відправлено безпосередньо в технічний комітет, відповідальний за метал.

A.7 Відповідальність за систему та її реалізацію

A.7.1 Відповідальність за систему

A.7.1.1 Розроблення та обслуговування системи

Щодо розроблення, обслуговування загальної структури системи, координування та моніторингу її основних елементів відповідальність повинна бути централізована і децентралізована на рівень чинних технічних комітетів для детального описання відповідних індивідуальних частин

A.7.1.2 Функціонування та управління системою

Відповідальність повинна бути централізована щодо загального контролювання й експлуатації, публікації і продажу каталогів тощо, а також щодо комерційних операцій за відсутності технічних комітетів, у граничних або спірних випадках. Відповідальність повинна бути децентралізована на рівень чинних комітетів, відповідальних за метал, для пропозиції призначення номерів в особливих випадках і для експлуатації частин каталогів.

A.7.2 Реалізація відповідальності за систему

A.7.2.1 Функції централізації

За функції централізації згідно з A.7.1.1 і A.7.1.2 відповідає Центральний секретаріат ISO, котрий повинен допомагати консультативній групі, що складається з шести—десяти індивідуальних експертів, призначених технічними комітетами з металів. Ці представники повинні мати широкий досвід роботи в галузі металів.

A.7.2.2 Функції децентралізації

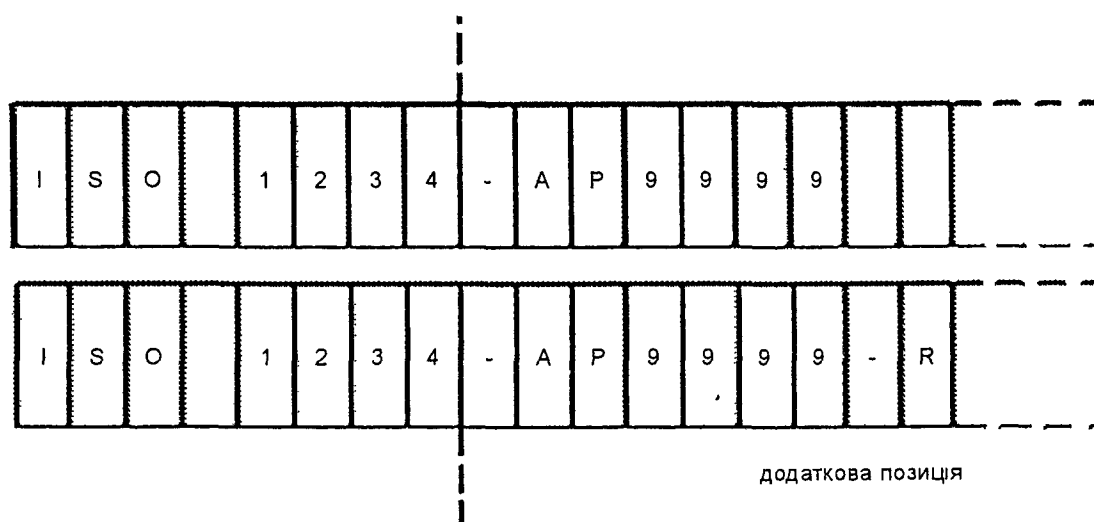
За функції децентралізації згідно з A.7.1.1 і A.7.1.2 відповідає секретаріат, призначений технічним комітетом допомагати маленькій консультативній групі, що складається з членів, які мають широкий досвід роботи з конкретним металом.

A.8 Відповідальність за призначення номерів металів

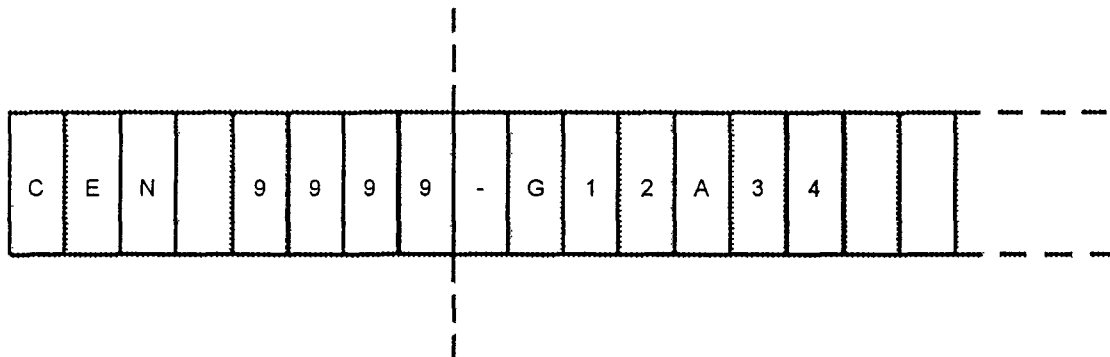
Відповідальність за призначення номера металу за A.5.3 належить технічному комітету ISO з питань металу. Якщо метал належить до компетенції двох технічних комітетів (граничний випадок), матеріал обговорюють технічні комітети разом з Центральним секретаріатом ISO та його консультативною групою. Центральний секретаріат ISO повинен вирішити, який з цих технічних комітетів буде відповідальним за призначення номера.

A.9 Типові приклади нумерації IHSM

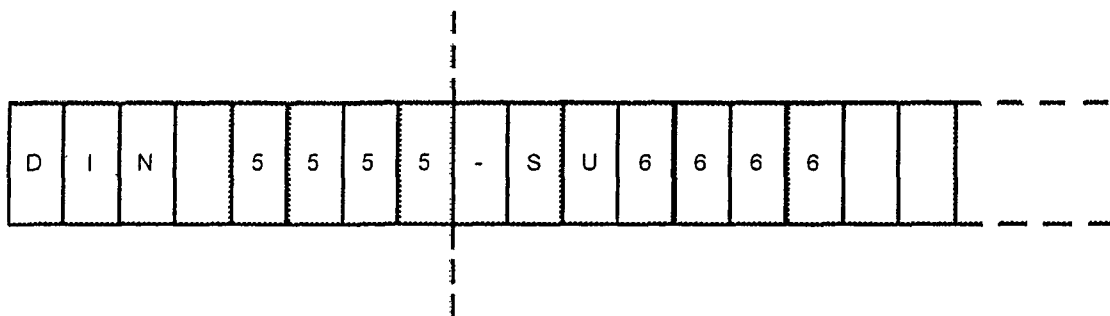
1. Метал за міжнародними стандартами



2 Метал за регіональними стандартами



3 Метал за національними стандартами



ДОДАТОК В
(довідковий)

ПРИКЛАДИ ЧИННИХ СИСТЕМ

ISO 1190-1:1982 Copper alloys — Code of designation — Part 1: Designation of materials.

ISO 2092:1981 Light metals and their alloys — Code of designation based on chemical symbols.

ISO/TR 4949:1989 Steel names based on letter symbols.

ISO 9721:-¹⁾ Nickel and nickel alloys — Code of designation based on chemical symbols.

NF A 02-004:1977 Aluminium et alliages d'aluminium de fonderie — Zinc et alliages de zinc de fonderie — Magnésium et ses alliages — Désignation conventionnelle des matériaux.

NF A 02-005:1976 Produits sidérurgiques — Désignation conventionnelle des aciers non alliés aptes au traitement thermique et des aciers alliés.

NF A 02-009:1986 Cuivre et alliages de cuivre — Matériaux — Désignation conventionnelle.

NF A 02-104:1980 Aluminium et alliages d'aluminium — Désignation numérique des aluminiums et alliages de transformation.

EN 10027:-¹⁾ Designation of steel.

ASTM E 527:1983 Standard practice for numbering metals and alloys (UNS).

DIN 1700:1954 Non-ferrous metals — Systematic symbols.

DIN 17007-1:1959 Material numbers — Part 1 — Skeleton plan.

DIN 17007-2:1961 Material numbers — Part 2 — Systematic of material type numbers; main group 1: Steel

DIN 17007-4:1963 Material numbers — Part 4 — Catalogue of principal groups 2 and 3: Non-ferrous metals.

¹⁾ Опублікований

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ISO 1190-1:1982 Мідь та мідні сплави. Індекси позначень. Частина 1. Позначення матеріалів

ISO 2092:1981 Метали легкі та їх сплави. Індекси позначення, які ґрунтуються на хімічних символах

ISO/TR 4949:1989 Назви сталі, які ґрунтуються на літерних символах

ISO 9721 Нікель і сплави нікелю. Код позначення, який ґрунтується на хімічних символах

EN 10027 Позначення сталі

ASTM E 527:983 Практичний стандарт для нумерації металів і сплавів

DIN 1700:954 Метали кольорові. Систематизація символів

DIN 17007-1:1959 Нумерація матеріалу. Частина 1. Структурний план

DIN 17007-2:1961 Нумерація матеріалу. Частина 2. Систематизація видів нумерації матеріалу; основна група 1. Сталі

DIN 17007-4:1963 Нумерація матеріалу. Частина 4. Каталог основних 2 і 3 груп. Метали кольорові.

Код УКТЗД 77.080; 77.100; 77.120

Ключові слова: метали, позначення, система нумерації, призначення номерів, позиції, структура.

Редактор О. Рождественська
Технічний редактор О. Марченко
Коректор Л. Позняк
Верстальник Р. Дученко

Підписано до друку 25.05.2012. Формат 60 × 84 1/8.
Ум друк. арк. 1,39. Зам. Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01 2006, серія ДК, № 1647