

*М.К. Сукач*

# **ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ**

2-ге видання, перероблене і доповнене

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник для студентів  
вищих навчальних закладів*

Київ  
Видавництво Ліра-К  
2017

УДК 621.878 (075.8)  
ББК 39.311  
С 89

*Гриф надано Міністерством освіти  
і науки України  
(Лист № 1/11-9769 від 22.10.2010)*

**Рецензенти:**

**Л.В. Коломієць**, д-р техн. наук, професор  
(Одеська національна академія зв'язку  
імені О.С. Попова)

**П.В. Кривенко**, д-р техн. наук, професор  
(Київський національний університет  
будівництва і архітектури)

**Сукач М.К.**

С 89 Основи стандартизації: навч. посібник.– 2-ге видання, перероб. і доп.– К.: Видавництво Ліра-К, 2017.– 324 с.

**ISBN 978-617-7320-66-0**

У навчальному посібнику викладено загальні положення та визначення зі стандартизації, дано відомості з міжгалузевої та міжнародної систем стандартизації. Наведено методологічні основи стандартизації й уніфікації промислової продукції та технологічних процесів. Дано структуру й принципи роботи вітчизняних і закордонних національних установ зі стандартизації. Розглянуто основні аспекти співробітництва в галузі стандартизації.

Призначений для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за спеціальностями «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», «Менеджмент», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Буде корисним інженерно-технічним працівникам і фахівцям, які займаються питаннями стандартизації промислової продукції та технологічних процесів.

**УДК 621.878 (075.8)**  
**ББК 39.311**

**ISBN 978-617-7320-66-0**

© Сукач М.К., 2016  
© Видавництво Ліра-К, 2016

# ЗМІСТ

Вступ.....	6
<b><i>I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ</i></b> .....	
<b>Розділ 1. Сутність та зміст стандартизації</b> .....	7
1.1. Історія розвитку стандартизації.....	7
1.2. Мета й завдання стандартизації.....	14
1.3. Рівень, об'єкт і галузі застосування.....	16
<b>Розділ 2. Організація робіт зі стандартизації</b> .....	23
2.1. Правові основи стандартизації в Україні.....	23
2.2. Суб'єкти стандартизації.....	25
2.3. Мета, принципи та об'єкти стандартизації.....	32
2.4. Державна система стандартизації.....	33
<b>Розділ 3. Нормативні вимоги до стандартизації</b> .....	40
3.1. Категорії й види стандартів.....	40
3.2. Застосування стандартів.....	44
3.3. Вимоги нормативних документів.....	49
<b>Розділ 4. Розробка й впровадження стандартів</b> .....	51
4.1. Особливості розробки стандартів.....	51
4.2. Порядок розробки, затвердження, реєстрації, видання, перевірки й перегляду стандартів.....	52
4.3. Галузеві стандарти.....	57
4.4. Технічні умови.....	58
4.5. Стандарти підприємства.....	74
4.6. Впровадження стандартів та оцінка їхньої ефективності.....	76
<b>Розділ 5. Відповідальність за порушення стандартів</b> .....	80
5.1. Обов'язкові вимоги стандартів.....	80
5.2. Державний нагляд за дотриманням стандартів.....	81
5.3. Законодавчі акти про порушення вимог стандартів.....	83
5.4. Знак відповідності національним стандартам й маркування продукції.....	87

<b>II. МІЖГАЛУЗЕВА СТАНДАРТИЗАЦІЯ</b> .....	95
<b>Розділ 6. Системи міжгалузевої стандартизації</b> .....	95
6.1. Загальні положення.....	95
6.2. Єдина система конструкторської документації.....	96
Види та структура виробів.....	98
Комплектність конструкторських документів.....	100
Стадії розробки конструкторської документації.....	103
6.3. Єдина система технологічної документації.....	105
6.4. Система класифікації й кодування інформації.....	107
6.5. Система стандартів безпеки праці.....	109
6.6. Стандартизація в галузі охорони природи й раціонального використання ресурсів.....	110
<b>Розділ 7. Методологічні основи стандартизації</b> .....	112
7.1. Принципи стандартизації.....	112
7.2. Методи стандартизації.....	115
7.3. Форми стандартизації.....	119
<b>Розділ 8. Параметрична стандартизація</b> .....	126
8.1. Ряди переважних чисел.....	126
8.2. Класифікація параметрів виробів.....	130
8.3. Нормування параметрів об'єктів стандартизації.....	131
8.4. Система стандартів для виробів.....	133
8.5. Інтервал, діапазон і градації параметричного ряду.....	134
8.6. Оптимізація параметрів об'єктів стандартизації.....	136
<b>Розділ 9. Уніфікація продукції та її складових елементів</b> .....	138
9.1. Проблеми уніфікації.....	138
9.2. Уніфікація як метод стандартизації.....	140
9.3. Показники рівня уніфікації виробів.....	143
9.4. Вибір об'єктів уніфікації.....	145
9.5. Види й рівні уніфікації деталей.....	148
9.6. Робота з уніфікації деталей машин.....	155
9.7. Побудова параметричних рядів деталей.....	161
<b>Розділ 10. Технологічна стандартизація</b> .....	165
10.1. Завдання технологічної стандартизації.....	165
10.2. Стандартизація й типізація технологічних процесів.....	168
10.3. Агрегування технологічного оснащення.....	171
10.4. Уніфікація верстатного обладнання.....	175
10.5. Швидкопереналагоджувальні засоби.....	177

<b>III. МІЖНАРОДНІ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ</b> .....	180
<b>Розділ 11. Напрями та завдання міжнародної стандартизації</b> .....	180
11.1. Торгово-економічні зв'язки між країнами.....	180
11.2. Координація та гармонізація стандартів.....	184
11.3. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO).....	189
11.4. Міжнародна електротехнічна комісія (IEC).....	195
11.5. Регіональні органи з проблем стандартизації, метрології й керування якістю.....	198
11.6. Особливості стандартизації в країнах СНД.....	212
11.7. Розробка та використання міжнародних стандартів різними країнами.....	214
<b>Розділ 12. Національні установи зі стандартизації</b> .....	221
12.1. Американський національний інститут стандартів і технологій.....	221
12.2. Британський інститут стандартів.....	224
12.3. Французька асоціація зі стандартизації.....	228
12.4. Німецький інститут стандартів.....	234
12.5. Японський комітет промислових стандартів.....	239
<b>Розділ 13. Галузі застосування стандартизації</b> .....	246
13.1. Стандартизація систем керування якістю.....	246
13.2. Стандартизація у сфері послуг.....	266
13.3. Стандартизація в екології.....	273
<b>Розділ 14. Маркетинг і менеджмент в стандартизації</b> .....	283
14.1. Сутність маркетингу й маркетингових досліджень.....	283
14.2. Стандартизація маркетингових досліджень.....	285
14.3. Принципи менеджменту якістю.....	293
14.4. Менеджмент якості продукції.....	295
<b>Розділ 15. Практика міжнародної стандартизації</b> .....	301
15.1. Пріоритетні напрями стандартизації.....	301
15.2. Гармонізація світових стандартів.....	303
15.3. Міжнародна стандартизація в Україні.....	307
15.4. Представництво України в міжнародних, європейських та регіональних організаціях.....	308
Література.....	311
Глосарій.....	315
Абревіатури українські.....	315
Абревіатури англійські.....	316
Визначення термінів.....	318